DE

PELVI MULIEBRI

EJUSQUE

IN PARTU VI ET DIGNITATE.

DISSERTATIO

INAUGURALIS OBSTETRICIA

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE

GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS

IN

ALMA UNIVERSITATE LITERARIA FRIDERICA GUILELMA

PRO SUMMIS

IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORIBUS

RITE CAPESSENDIS

DIE XXVII. MENS. SEPTEMBRIS A. MDCCCXXXVII.

PUBLICE DEFENSURUS EST

AUCTOR

CAROLUS WEST

ANGLUS.

OPPONENTIBUS:

G. E. F. ADAM, MED. ET CHIR. DR.
H. WOOD, MED. ET CHIR. DD.
A. WASSMANN, MED. ET CHIR. CAND.

BEROLINI, FORMIS NIETACKIANIS.

»Vidi lecta diu et multo spectata labore
Degenerare tamen, ni vis humana quotannis
Maxima quaeque manu legeret.«

Virg. Georg. Lib. I. Vers. 197 et seq.

PRAEFATIO.

Cum in universitate literaria Friderica Guilelma, quae Bonnae floret, studiis medicis incubui, a gratioso medicorum ordine studiosis nostrae arti propositum est thema elaborandum hocce: „Elaboretur accurata variarum pelvium muliebrium, tum sanarum tum morbosarum descriptio systematica, et designetur, quantum licet, earum vis et dignitas in partu infantis."

Quae materia, quum mihi valde arrisisset, multam operam huic elaborandae impendi et contigit mihi, ut opusculum meum a gratiosa illa facultate praemio cum palma ornaretur. Ut igitur legi a majoribus jam traditae, qua iis qui summos in utraque medicina honores capessere volunt, commentatiuncula quaedam e vasto disciplinarum medicarum campo desumpta scribenda est, satisfaciam, illam commentationem examini publico submisi eo lubentius, quod prae aliis medicinae disciplinis studium artis obstetriciae semper summo ardore amplexus fui. Quae autem de hac materia exhibui, non modo ex iis scriptoribus, qui hac de re bene promeruerunt, verum etiam ex propriis disquisitionibus desumsi. Etiamsi dissertationi nihil inest, quod

»Vidi lecta diu et multo spectata labore
Degenerare tamen, ni vis humana quotannis
Maxima quaeque manu legeret.«

Virg. Georg. Lib. I. Vers. 197 et seq.

PRAEFATIO.

Cum in universitate literaria Friderica Guilelma, quae Bonnae floret, studiis medicis incubui, a gratioso medicorum ordine studiosis nostrae arti propositum est thema elaborandum hocce: „Elaboretur accurata variarum pelvium muliebrium, tum sanarum tum morbosarum descriptio systematica, et designetur, quantum licet, earum vis et dignitas in partu infantis.“

Quae materia, quum mihi valde arrisisset, multam operam huic elaborandae impendi et contigit mihi, ut opusculum meum a gratiosa illa facultate praemio cum palma ornaretur. Ut igitur legi a majoribus jam traditae, qua iis qui summos in utraque medicina honores capessere volunt, commentatiuncula quaedam e vasto disciplinarum medicarum campo desumpta scribenda est, satisfaciam, illam commentationem examini publico submisi eo lubentius, quod prae aliis medicinae disciplinis studium artis obstetriciae semper summo ardore amplexus fui. Quae autem de hac materia exhibui, non modo ex iis scriptoribus, qui hac de re bene promeruerunt, verum etiam ex propriis disquisitionibus desumsi. Etiamsi dissertationi nihil inest, quod

plane novum sit, tamen nonnulla invenientur, quae accuratius et fusius exposui, quam antea fuerunt descripta. Qua re, L. B., opusculum meum qualecunque est aequo judicio accipias rogare velim et quos errores in eo reperies, hos juvenili autoris ingenio, qui vix templum Coi intraverit, attribuas.

Caeterum hac data occasione non possum, quin omnibus praeceptoribus meis, quorum et consuetudine et doctrina in studiis meis valde me adjutum fuisse, ingenue fateor, gratias agam quam maximas. Nulla ergo unquam oblivio, quantum illis praeclarissimis viris Bonnae et Berolini artem medicam docentibus debeam, e memoria delere poterit.

INTRODUCTIO.

Omnium naturae actionum nulla majoris est momenti medico, quam partus humanus, nullaque indagatione dignior, quam ratio ac modus admirabilis, quo in lucem edimur.

Pelvis accurata notitia maxime necessaria est ad partus mechanismum intelligendum et ad auxilia, quibus natura difficultatem evitet periculumque praevertat, recte aestimanda: sine qua cognitione plane nescimus, quibus adminiculis in partu difficili nos uti oporteat, vel quo modo remediis nostris naturam adjuvemus et errorem fugiamus. Arbitreris fortasse, jam antiquo tempore hanc rem a medicis observatam et penitus exquisitam esse, sed frustra eorum libros pervolvas, quum nostro demum tempore investigationibus ac perscrutationibus virorum illustrissimorum in apertum processerit, qualis sit pelvis in partu dignitas.

Priusquam vero ad argumentum ipsum, de quo disserere mihi in animo est, tractandum transeo, quosdam tantum, sed gravioris momenti scriptores, qui de hac re egerunt, breviter secundum eorum aetatem enumerabo(1).

(1) In fere omnibus, quae ad tempus attinent, Schweighaeuseri opus „Tablettes chronologiques de l'histoire de la médécine puerperale" secutus sum.

a. Chr. 436. Scriptores veteres perpauca tantum de pelvi disseruerunt, et ab Hippocrate eumque sequentibus scriptoribus nonnisi ossium nomina nobiscum
a. D. 5. communicata sunt. Celsus primus hac de re accuratius et subtilius scripsit (1) et quaedam de discrimine pelvium virilium et muliebrium memoravit,
a. D. 200. sed neque a Galeno neque a posterioribus scriptoribus (Aetio tantum,
a. D. 541. qui saeculo sexto floruit, excepto) illius observationibus quicquam additum est (2). Aetius primus pelvis deformis mentionem fecit et symphysin ossium pubis in mulieribus validiorem esse quam in viris affirmavit.

Inde ab hoc tempore usque ad medium saeculum decimum sextum nihil amplius de pelvi legimus, ex quo tempore autem quidam sectionibus cadaverum edocti veterum errores corrigere pelvimque melius describere in-
a. D. 1555. ceperunt. A. Vesalius in libro (3) „De corporis humani fabrica" pelvim optime descripsit et differentias pelvium virorum et mulierum multo accuratius quam ullus scriptorum priorum nobis proposuit. Paucis annis post etiam
a. D. 1564. Barth. Eustachius bene de pelvi scripsit, quem secutus est Deventer, qui anno 1700. optima de pelvi verba fecit. Chirurgi fere omnes, qui hoc temporis spatio (inde ab anno 1564. usque ad a. 1700.) vixerunt, antiquam illam opinionem de relaxatione et discessu symphysium pelvis defenderunt:
a. D. 1573. ut Ambrose Paré, Severin Pineau et J. C. de Conové, qui in fe-
„ 1598.
„ 1655. mina in partu mortua symphysin ossium pubis dissecuit et tunc ossibus disjunctis infantem extraxit.

a. D. 1668. Mauriceau (4) primus pelvim virilem et femininam delineavit, opinionem antiquam de relaxatione symphysium pelvis in partu falsam et futilem esse ostendit, et retrocessionem ossis coccygis in partu commemoravit, sed de pelvi ut causa partus difficilis nihil nonnisi haec adnotavit (5):

---

(1) Lib. VIII. Cap. 1.

(2) L. v. Leeuwen, Dissert. inaug. de artis obstetriciae hodiernorum prae veterum praestantia, in: Schlegelii Sylloge operum med. 1783.

(3) Lib. I. Cap. 29.

(4) Traité des maladies des femmes grosses. 6. édition. Paris, 1740. p. 207—209.

(5) L. c. pag. 260.

„ — Les vieilles ont l'articulation du coccix, ou croupion plus ferme: ce qui fait qu'il ne cede pas si aisément à la sortie de l'enfant, qu'aux jeunes, qui ont cette partie encore cartilagineuse. Celle qui est petite et trapuë ou contrefaite comme la bossuë, n'a pas la poitrine assez forte pour bien faire valoir ses douleurs, et les pousser en bas; comme aussi celle qui est foible soit naturellement, ou par accident, et les boiteuses ont quelquefois les os du passage mal conformés."

H. v. Deventer, quo prius nemo ad pelvis axin attendit, primus a. D. 1701.
hac de re observationes literis mandavit (1):

„Cavitas pelvis longitudine sua non secundum longitudinem spinae dorsi tendit, sed ab imo oblique anticam versus adscendendo progreditur, quasi per eam umbilicum ventris attingere velis, quare quaerentes os uteri non recta versus curvatum os sacrum digitos intrudere debent, sed ab imo sursum tendere, quasi per muliebria umbilicum ventris attingere vellent."

Pelvim normalem etiam bene descripsit atque de vi pelvis morbosae in partu ac de periculis pelvi justo majore exortis scripsit.

De la Motte in libro suo (2) contendit, projectionem ossis coccy- a. D. 1721.
gis in pelvi non talem esse causam partus difficilis, qualem scriptores plerumque putaverint; se ipsum autem primum partus ob pelvim coarctatam difficilis mentionem fecisse affirmavit et quasdam hujus rei observationes nobiscum communicavit (3).

S. F. Mueller (4) in dissertatione inaugurali de pelvis inclinatione a. D. 1745.
tractavit, eumque paucis annis post Roeder secutus est, qui in tractatu a. D. 1751.
„De axi pelvis programma" axin pelvis exitus descripsit, eumque cum ho-

---

(1) Operationum chirurgicarum novum lumen etc. Pars. I. Cap. 3. pag. 21.

(2) Traité complet des accouchemens. Paris, 1721. Livre II. Chap. 4. Observation 107.

(3) L. c. obs. 108. 109. 110.

(4) Diss. sist. casum rarissimum uteri in pelvi rupti. Basileae 1745.

a. D. 1753. rizonte angulum graduum octodecim facere dixit, ac postea opus „Elementa artis obstetriciae“ dictum scripsit, in quo (1) de pelvis deformitatibus egit.

a. D. 1753. A. Levret, qui jam (2) anno 1748 diametros pelvis obliquas et transversales descripsit, postea (3) pelvis axin ejusque introitus inclinationem exposuit; pelvis inclinationem angulo 35° cum horizonte aequare dixit, ejusque axin lineis tribus designavit. Levret etiam primus de (4) pelvi metienda accuratius disseruit (5), cujus rei utilitatem Deventer jam prius laudaverat, sed ante Levret nemo regulas aliquas hac de re prae-
a. D. 1751. ceperat. Pelvim femininam (6) in introitum, cavitatem et exitum magna cum utilitate divisam Smellio debemus, qui etiam (7) multas de partu ob vitiatam pelvis formam difficili nobis tradidit observationes.

a. D. 1754. P. Camper in tabulis aliquot egregiis pelvim femininam delineavit (8), inclinationem ejus exposuit et conjunctionem ossium bene descripsit.

a. D. 1763. G. W. Stein multis in rebus opiniones Roedereri et Levreti secutus est (9), sed introitum pelvis angulum 20° cum horizonte facere putavit, pelvisque axin lineis duabus repraesentavit: ille etiam anno 1771 instrumentum primum et anno sequente alterum ad pelvim metiendam aptum invenit.

a. D. 1764. M. Saxtorph, adhuc discipulus, librum (10) edidit, in quo bene quamquam paucis verbis de pelvi tractavit ejusque axis mentionem fecit,

---

(1) Cap. I. §. 12 — 14.

(2) Observations sur les causes et les accidens de plusieurs accouchemens laborieux. Paris 1748.

(3) L'art des accouchemens. Paris 1753. Section 6.

(4) L. c. Art. II. §. 61.

(5) Novum lumen etc. Cap. 27. Pag. 114. 115.

(6) Treatise on the theory and practice of midwifery. London 1751. Chap. 1. Section 1. 2. 3.

(7) Collection of cases and observations in midwifery. 1754 — 1756.

(8) Opus anno 1777. in lingua Germanica redditum est: Bemerkungen über einige Gegenstände aus der Geburtshülfe. Leipzig. 1777.

(9) Theoretische Anleitungen zur Geburtshülfe. Cassel. 1770. 3tes Cap.

(10) Erfahrungen, die vollständige Geburt betreffend u. s. w. Copenhagen. 1766.

nec non in dissertatione sua inaugurali (1) de pelvi difformi ejusque effectibus optime scriptum est.

Van Doeveren (2), professor Lugdunensis, mensuras pelvis varias a scriptoribus traditas inter se comparavit, et diametros obliquas pelvis fere semper inaequales esse observavit, nec non de detrimento, quod pelvi justo majore producitur, disseruit. a. D. 1765.

Sigault (3) sectionem symphysis ossium pubis, loco sectionis Caesareae, Academiae chirurgicae Parisiensi proposuit: academia hanc propositionem Doctori Russell examinandam tradidit, qui operationem non esse commendandam putavit. A. Louis sequente anno de hoc consilio Sigaulti Camperum literis certiorem fecit, qui experimentis in suibus factis hanc operationem utilem quidem esse respondit, sed eam haud ad operationem sectionis caesareae superfluam reddendam, verum ad capitis perforationem evitandam commendavit. a. D. 1768. a. D. 1769.

Baudelocque (4) dissertationem optimam contra hanc operationem scripsit, sed Sigaultum a consilio revocare non potuit, qui anno sequente symphysin ossium pubis in parturiente dissecuit infantemque mortuam extraxit. Mater etiam, doloribus vehementibus ac periculis multis magnisque superatis, tandem haud plane convaluit. Inde ab anno 1777 usque ad nostra tempora (5) symphysis ossium pubis quinquies et quinquagies secta est; mulieres septemdecim infantesque triginta quatuor operatione perditi sunt: qui numerus hac operatione inferis traditorum tam infantium quam matrum non cum veritate consentire mihi videtur, et verisimile est multos ca- a. D. 1776. a. D. 1777.

---

(1) Diss. inaug. De diverso partu ob diversam capitis ad pelvim relationem mutuam. Hafn. 1770.

(2) Speciem observationum academicarum etc. Gronov. 1765.

(3) F. B. Osiander, Literarische und pragmatische Geschichte der Entbindungskunst. Goettingen. 1799. §. 326 — 334.

(4) An in partu propter angustiam pelvis impossibili symphysis ossium pubis secanda? 1776.

(5) Kilian, die operative Geburtshülfe. Bonn. 1833. II. Bd. Pag. 879.

sus false descriptos esse et mortalitatem majorem fuisse. Quamquam nostris temporibus sectio symphysis ossium pubis pro operatione inutili maximeque periculosa habetur, nihilo minus tamen scriptores et quidem haud leves sunt, qui operationem strenue defendant, inter quos sunt Dubois (qui symphysin ossium pubis felicissime secuit), Ritgen, Capuron, Maygrier, al., sed a re proposita alienum est, eorum argumenta et opiniones huc referre ac recensere; pauca tamen de separatione symphysis periculisque inde orientibus infra memorabimus.

a. D. 1770. W. Hunter primus (1) symphysin ossium pubis bene descripsit et de sectione symphysis tractavit operationemque, uno tantum casu excepto, reprehendit.

J. Bang (2) librum scripsit, in quo partus mechanismum tractavit opinionesque expressit cum illis consentaneas, quas Saxtorph hac de re jam proposuit; pelvis etiam axin optime descripsit ejusque introitus inclinationem 55° aequare dixit.

a. D. 1781. J. L. Baudelocque (3) inclinationem pelvis variam in variis mulieribus esse putavit, axin introitus et exitus pelvis descripsit instrumentumque „compas d'epaisseur" vocatum ad pelvim extra metiendam invenit, sed manum ad pelvim intra metiendam omnibus instrumentis praetulit, nec non in libro suo optimo de pelvi deformi scripsit.

a. D. 1789. Simon Zeller (4) pelvis axin descripsit inclinationemque ejus 30° aut 40° aequare dixit.

a. D. 1792. F. B. Osiander (5) opiniones scriptorum priorum de pelvis inclinatione erroneas esse putavit; et ipse totam rem denuo investigavit instru-

---

(1) Opusculum anno 1799. in lingua Germanica redditum inscriptum est: Bemerkungen über die, bei schweren Geburten empfohlene Zertheilung der Schaambeine.

(2) Tentam. med. de mechanismo partus perfecti. Havniae. 1774.

(3) L'art des accouchemens. Paris. 1781.

(4) Bemerkungen über einige Gegenstände der practischen Entbindungskunst. Wien. 1789.

(5) Grundriss der Entbindungskunst. Goettingen. 1802. etc.

mentumque „Cliseometer“ dictum ad pelvis inclinationem metiendam invenit, attamen in conclusionibus valde a scopo aberravit, nam pelvis introitus inclinationem 33° aequare credidit.

W. Osborn (1) de partu difficili ob pelvim male formatam et natura viribus in his difficultatibus superandis exsertis disseruit, nec non de discrimine hominum et animalium in partu mentionem fecit et bene de sectione symphysis ossium pubis scripsit. a. D. 1792.

C. C. Creve (2) de pelvi naturali tractavit, nec non (3) de fracturis ossium pelvis et eorum articulationum morbis in opere magna cum diligentia scripto disseruit. a. D. 1794.

G. W. Stein junior (4) in dissertatione inaugurali de pelvis inclinatione experimenta instituit, inclinationem introitus $49°\frac{1}{3}$ exitusque $5°\frac{1}{3}$ aequare putavit, de pelvi etiam deformi et de discrimine hominum et animalium in partu optime disseruit. a. D. 1797.

Saeculo nostro permulti sunt de pelvi scriptores ac plures revera, quam ut hic omnes accuratius ac fusius commemorare ac recensere possimus. Qua re melius duxi, nunc tantum eorum nomina ex ordine recitare, praesertim quum infra magna eorum de arte obstetricia merita silentio haud praetereunda aut celanda sint: Joerg, Carus, Naegele, Lachapelle, Kilian, Busch al.

Paucis his de pelvis historia absolutis nunc id ipsum, in quo tota nostra elaboratio posita est, aggrediamur, praemisso tamen brevi prospectu, secundum quem totum hoc argumentum pertractandum esse censuimus.

---

(1) Essays on the practice of midwifery in natural and difficult labours. London, 1795.

(2) Vom Baue des weiblichen Beckens. 1794.

(3) Krankheiten des weiblichen Beckens. 1795.

(4) De pelvis situ ejusque inclinatione. 1797. etc.

PARS PRIMA.

Pelvis normalis.

Consideramus:

I. Discrimen inter hominum et brutorum pelvim et modum ac rationem, quibus partus eduntur.

II. Discrimen inter virilem et muliebrem pelvim et signa pelvis normalis ac bene formatae.

III. Vis pelvis in graviditatem ac partum et quae ex ejus varietatibus a forma pendentibus sequuntur.

PARS ALTERA.

Pelvis abnormis.

I. ex prima conformatione:

A. cum mutationibus pelvis universalibus, dum omnes ejus partes aequabiliter mutatae sunt;

B. cum mutationibus ejus localibus.

II. Pelves deformes:

A. ex morbis universalibus;

B. ex morbis localibus.

PARS PRIMA.

1. Discrimen inter hominum et brutorum pelvim et modus ac ratio, quo partus eduntur.

Ante omnia nobis, si pelvim ipsam consideremus, quaerendum est, quibusnam in rebus pelvis humana ac animalis, quod ad formam spectat, differant, et tum qualis utriusque sit actio in partu.

Blumenbach (1) ex omnibus animalibus homini soli pelvim attribuendam esse contendit, sed mea opinione rectius cum Stein (2) affirmari potest, cavitatem solum in pelvi humana adesse: nam os sacrum in animalibus breve, in homine longum invenitur, os pubis e contrario in animalibus longum, in homine breve est; in animalibus quoque os sacrum capiti propius, os pubis magis ab eo quam in homine remotum est, ita tamen, ut, ubi illud desinat, hoc incipiat (pars anterior pelvis posteriori non opposita, sed haec altius quam illa sita est), et pelvis eo tantum loco circulum format, quo os pubis incipit et os sacrum desinit. Omnibus (3) in quadrupedibus

(1) Handbuch der vergleich. Anatomie. §. 37.

(2) Die Unterschiede zwischen Mensch und Thier im Gebären. Bonn, 1819. Pag. 56 — 59.

(3) Osborn, Essays. Essay. I. p. 12.

columna vertebralis, pelvis, vagina et os uteri eundem aut fere eundem habent axin; os sacrum etiam angustum et minus curvatum est, unde transitus prolis per pelvim simplicior evadit (1), partus etiam recessione et majore mobilitate ossis coccygis maxime juvatur. Haec enim recessio omnibus caudatis ad pariendum necessaria est. Quibus perspectis fugere nos non potest, foetus situm toto tempore immutatum esse, renixum nulla pelvis parte produci, pelvim igitur in partu humano tam gravem nullius esse momenti in animalibus parturientibus.

Praecipua vero discrimina inter pelves hominum atque animalium in his sistitur:

1. In directione ejus axis, qui cum corporis axi non congruit, neque cum terra perpendiculum format, praeterea inter axin introitus et exitus maxima intersunt discrimina.

2. Circuitu vario singularum pelvis aperturarum et in directione obliqua ejus quatuor superficierum, quae ita inclinatae sunt, ut in pelvis introitu anterior magis ad posteriorem accedat, laterales vero superficies in exitu multo propiores inter se sint. Hinc variae foetus humani rotationes in partu exoriantur necesse est, hinc difficultates, quibus omnium animalium homo praesertim obnoxius est, hinc partus semper dolentissimus, saepe adeo periculosissimus, hinc denique multa impedimenta fortuita, quae in animalibus nunquam occurrunt.

Quam ob causam homo inter omnia animalia difficultate pariendi praecipue laboret, et cur pelvis alio modo formari non potuerit, argumentis nunc proponendis luce clarius reddere studebimus.

Facultas illa, homini soli a Deo concessa, „erectum ad sidera tollere vultum“ malum quadrupedibus ignotum secum fert (2): nam pondus corporis erecti per totam graviditatem ac praecipue finem versus, quo tem-

(1) G. L. Doering, Diss. inaug. de pelvi ejusque per animantium regnum metamorphosi. Berolini, 1824.

(2) Osborn, l. c. p. 8.

pore partium mollium minor est renixus, ad prolapsum uteri ac partum praematurum producendum valde tendit, quae vero incommoda pelvis coarctatione ejusque aperturarum directione diversa maxime prohibentur atque irrita redduntur (1). Alterum praeterea exoritur commodum ex hac pelvis formatione, scilicet partus retardatio, unde graves illi minuuntur effectus, quibus cerebrum, organon illud tam vasculare et irritabile exponeretur, si abdomen subito evacuaretur. Nam mutationes circulationis immensas et ipsam mortem ex partu nimis celeri oriri novimus, quem exitum adeo funestum eo minus admirabimur, si seri copia nimia in paracentesi abdominis subito emissa eosdem produci effectus meminimus, nec ullum fugiunt casus illi lipothymiae ipsiusque mortis, venaesectionem erecto aegroti corpore institutam secutae.

Perinaeum quoque et partis genitales externae pelvi ita constituta melius et facilius defenduntur; hae partes in animalibus nequaquam in partu resistunt et tela molli ac facile recedente compositae nulli periculo obnoxiae sunt, quae omnia in homine plane contraria inveniuntur.

2. Discrimen inter virilem et muliebrem pelvim, et signa pelvis normalis ac bene formatae.

Jam ipso adspectu videbimus, quem finem natura in pelvi ita formanda sibi proposuerit, si pelvim virilem et muliebrem inter se eadem comparamus ratione, qua jam in humana et animali usi sumus. Nam si pelves utriusque sexus inter se comparamus, omnia in viro ingressui aptissima et ad vires musculares exercendas accommodata invenimus: quae commoda vero omnia in pelvi muliebri fere evanescunt, quum omnes ejus partes ita compositae sint, ut partus facilitati inserviant. Ossa enim pelvis muliebris graciliora sunt, et omni directione haec pelvis minus quam in viro inclinata est et acetabulis magis distantibus ingressus imbecillior evadit; quod Söm-

(1) Stein, l. c. p. 66 — 69.

mering (1) his verbis optime memoravit: „Acetabula ossium coxarum longius ab invicem distant; ideoque mulieres incedentes vacillant: quum vero superficiei pelvis priori propiora sunt, procedente graviditate libramentum corporis, cujus gravitatis punctum, tunc temporis propius nonnihil priora tangit, melius servatur.“ Os sacrum longius et latius est et magis aequaliter in forma semicirculari curvatum, primo leniter retrorsum, deinde antrorsum inclinatum est, os coccygis etiam mobilius est, quam in viro et minus in pelvim porrigitur. Ossa ilium latiora et magis inclinata sunt, quum pelvis introitu (2) angulum 139° aut 140° forment et magis in exteriorem partem sint repansa. Tubera ossium ischii magis inter se distant et planiora sunt quam in viro, incisurae ischiadicae majores sunt et foramen ovale amplius. Angulus inter ramos arcus ossium pubis 90° aequat atque arcui similior est quam in viro (3), cujus angulus multo acutior est, rami etiam a tergo oblique antrorsum transeunt, et cartilago symphysis latior et crassior, etsi brevior quam in viro est. Pelvis muliebris latior et depressior, quam pelvis virilis est, in hac vero conjugata introitus longior est, quia ossa pubis non ut in muliere compressa sunt, sed aliquid prominent; in apertura media tamen conjugata in utroque sexu par est, quoniam os sacrum in viro non retro excavatum est, in exitu etiam pelvis virilis multo est angustior.

Ne tamen credas, haec discrimina sexuum jam in pueritia observari posse: neque enim plane sunt conspicua, nisi jam adulta puella, ubi pelvis formam induit a priori prorsus diversam (4). Osiander nihilominus dixit aliquas pelvis peculiaritates, uti arcus ossium pubis conformationem, etiam in foetu praematuro jam intelligendas esse (5). Hora natali pelvis mulie-

---

(1) Tabula sceleti feminini etc. Trajecti ad Moenum. 1787.

(2) C. G. Jörg, Handbuch der Geburtshülfe. Leipzig, 1833. 2tes Cap. §. 37.

(3) In femina 95° — 100°, in viro 75° — 80°, aequare dixit Osiander in Handb. d. Entbindungskunst. IV. Cap. p. 58.

(4) L. c. pag. 59.

(5) Velpeau, traité complet de l'art des accouchemens. Bruxelles, 1835. Cap. 1. Sect. 1. Art. 1. §. 7.

bris angusta est et secundum conjugatam elongata, ossa ilium paene verticalia sunt eorumque cristae minime curvatae; pelvis cavitas est infundibuliformis, ejusque parietes planiores, atque os sacrum ita curvatum, ut linea horizontalis inter marginem superiorem symphysis ossium pubis et apicem ossis coccygis scribi possit (1). Ante annum septimum minimum est discrimen inter pelves utriusque sexus, sed virgine adulta coxae rotundiores evadunt, ac proportiones foemininae magis in lucem prodeunt. Quas omnes mutationes maxime in pubertate occurrunt, sed usqne ad annum trigesimum pelvis et coxae increscunt clunesque magis prominent; unde videmus, cur nuptiis praemature junctis partus saepissime difficilior evadat, quum eo tempore pelvis nondum ad magnitudinem et amplitudinem ei propriam pervenerit. Memoratu (2) etiam dignum est, pelvim connubio iterato modo inito aliquantum mutari, quippe quum pubis ossa latiora clunesque ampliores fiant.

Pelvim bene conformatam esse, ex signis his externis nunc enumerandis concludere licet (3):

1. Si corpus erectum, sed non inflexibile est, neque antrorsum retrorsumve, nec latera versus nimis inclinatum, et si habitus bonus est.

2. Si lumbi lati sunt et infima dorsi pars modice curvata est.

3. Si regio pubis satis lata est ac partes genitales antrorsum spectant.

4. Si rectis cruribus genu alterum alteri prope accedit.

Hae notae externae tamen perfacile nos fallere possunt, et saepe formam tantum bonam pelvis majoris nobis demonstrant, dum nihilominus pelvis inferior deformis esse possit; sed signa pelvis formae exploratione percepta, inter quae praecipue difficultas promontorii ossis sacri attingendi memoretur necesse est, multo certiora sunt, nec non priorum partuum historia maximi est momenti ad diagnosin accuratam ac certam stabiliendam.

---

(1) A. F. Hohl, die geburtshülfliche Exploration. Halle, 1834. 2ter Theil. Art. 5. a. pag. 290. 291.

(2) Hohl, l. c. Art. 5. 6. p. 294.

(3) Osiander, Handbuch der Entbindungskunst. I. Band. 8. Cap. pag. 122.

3. Discriminibus inter pelvim humanam et animalem, nec non inter pelvim virilem et muliebrem descriptis ac paucis de signis pelvis bene formatae memoratis, de ejus vi et dignitate in graviditate et partu verba faciamus.

a) in graviditate:

Pelvis inclinatione uterus gravidus antrorsum dirigitur et ramis horizontalibus ossium pubis sustinetur (1), forma etiam infundibuliformis pelvis majoris utero gravido firmissimum praebet praesidium multisque in partu fungitur muneribus, quorum infra mentionem faciemus (2). Ossibus ilium majori quam in viris intervallo sejunctis ossa quoque femorum magis inter se distent necesse est, et hinc directio crurum et incessus peculiaris gravidarum: nam corpore erecto earum genua propius inter se accedunt, sed cruribus rursum recedentibus pondus abdominis optime servatur; namque mulieres semper licet invitae nituntur, abdominis pondus totius corporis habitu et directione quam maxime compensare.

b) in partu.

Pelvis dignitatem in partu multo evidentius in oculos cadere persuasum habemus, si antea paucis tantum verbis partus mechanismum describimus, quo foetus primo occipitis situ in lucem editur. Partu jam inito caput utroque tubere parietali in eadem linea horizontali collocato, secundum axin pelvis introitus descendit et doloribus crescentibus tuber parietale sinistrum contra os sacrum valde premitur (3). Hic situs capitis planis inclinatis ossium ilium maxime juvatur, nam haec axin longum capitis infantis in axi longo uteri retinent, itaque capiti pelvim intranti magnum praebent auxilium (4). Conformatio promontorii ossis sacri, nec non forma rotunda ca-

(1) Carus, Lehrbuch der Gynaekologie. Leipzig, 1820. 1ter Theil. §. 36.
(2) Osiander, l. c. Cap. IV. pag. 60.
(3) Carus, l. c. §. 36.
(4) Kilian, die Geburt des Kindeskopfes. Bonn, 1830. Pag. 86 — 90.

pitis ipsius et durities tuberis parietalis impediunt, quominus hoc in situ maneat caput, sed, tubere parietali a promontorio ascendente, situm suum horizontalem nunc relinquit, et os bregmatis sinistrum superne, dextrum inferne vergitur; et (1) eodem tempore a diametro pelvis transversa antrorsum in diametrum obliquam spectat. Hujus rotationis gradus pendet, ut infra memorabimus, ex diversa pelvis forma, plerumque tamen partem circuli octavam describit. Capitis obliquitas a pelvis inclinatione dependet, nam quo magis pelvis est inclinata, eo obliquior erit capitis situs. Caput (2) pelvis introitu trajecto partem amplissimam ejus cavitatis intrat, et hic planorum inclinatorum reactionem observamus: namque parietes pelvis laterales inter se appropinquantes, occiput rursus antrorsum dirigunt; ibi tamen caput haud multum rotatur (3). Hinc caput secundum plana inclinata, et paulo magis antrorsum versum in partem pelvis angustissimam descendit, occiput supra foramen thyreoideum et latus interius ossis ischii transiens, tali modo introrsum vertitur: ut fonticulus minor fere in medio pariete pelvis anteriore collocetur, dum frons spina ossis ischii dextri, partibus foramen sacro-ischiaticum implentibus et ligamento sacro-ischiatico ipso deorsum et retrorsum supra hoc ligamentum descendere coacta, os coccygis premit. Capite pelvis exitum nunc intrante, perinaeum valde distenditur ac partes genitales externae novo dolore aperiuntur (4). Os coccygis capitis pressione recedit ac planum inclinatum format, cujus directio a partis inferioris ossis sacri directione multum differt: namque illud deorsum et paullo tantum antrorsum decurrit, et quo magis os coccygis recedit, eo magis perpendiculare redditur et eadem ratione periculum rupturae perinaei augetur. Doloribus increscentibus caput in lucem editur et ibi videmus, quam utilitatem praebeat os coccygis recedens: nam inde spatium obtinetur majus, quo facilius egredi

(1) Kilian, l. c. pag. 49.
(2) Kilian, l. c. pag. 105.
(3) Burns, Principles of Midwifery. London 1832. Book I. Chap. 5. Sect. 3.
(4) Kilian, l. c. pag. 115.

possit caput, id quod etiam majore arcus ossium pubis amplitudine et ramis eorum ascendentibus a tergo oblique antrorsum transeuntibus haud parum adjuvatur.

Tali modo plerumque foetus partus absolvitur et nunc quaerendum est, quibusnam muneribus hac in re pelvis fungatur (1). E toto autem, quem descripsimus, partus decursu mox apparet, pelvim caput ad introitum dirigere, ejus amplitudinem minuere ejusque formam cavitati, per quam transiturum est, aptare, situs ejus mutare eosque ad varias pelvis diametros accommodare, denique caput ad exitum deducere ejusque egressum reddere faciliorem.

Licet haec ratio partus capite praevio longe frequentissima sit (2), tamen saepe accidit, ut hic normalis decursus plus minusve turbetur. Causae vero turbationis praecipuae hae sunt:

1) Diversae capitis formae;

2) Diversae pelvis formae.

Quum vero longe a nostro proposito alienum sit, varios capitis formae effectus perquirere, solummodo de diversis pelvis conformationibus hic disserere sufficiat, praesertim quum novissimis tantum temporibus medici obstetricii huic rei acrius animum intenderint. Qui vero primus hanc rem tetigit et in medium protulit, est nostra opinione Stein, qui (a. D. 1818) (3) in

---

(1) Osborn, l. c. Essay. 2. p. 25. 26.

(2) Quoad varios capitis situs, Naegele dixit, e casibus ducentis sexaginta novem caput ducenties tredecies pelvim in primo situ intravisse; in centum partubus caput vicies novies in situ tertio collocatum fuisse; in partubus triginta novem situm primum bis et vicies, situm tertium undecies occurrisse. Situm tertium nonagies novies, quartum bis solummodo vidit; et in pluribus quam mille ducentis partubus situm secundum nunquam ab initio partus, et postquam caput in pelvim descenderat, bis tantum observavit. Cf. Naegele: Ueber den Mechanismus der Geburt, in: Meckel's deutsches Archiv für Physiologie. V. Bd. 4. Heft. p. 497—499.

(3) P. J. Roberti, de capitis foetus humani pelvim intrantis situ vario. Marburgi 1818.

dissertatione discipuli sui **Roberti** de ea tractavit, ac postea (1) (a. D. 1825) opiniones suas uberius exposuit, quo anno etiam liber posthumus **Lachapellae** (2) emissus est, ubi omnes pelvis varietates ad classes quinque relatas invenimus. Jam (3) (a. D. 1828) antea **Weber** sententias suas in lucem protulerat, quas (4) a. D. 1830 latius et fusius exposuit, quo anno etiam (5) **Kilian** de harum varietatum effectibus copiose scripsit. Hos omnes scriptores nec non **Vrolik** opus (6) nobis necesse erit citemus.

Pelvium formas inter se differre ac partus mechanismum exinde immutari supra diximus; ne tamen L. B. credas, has pelvis varietates nullo limite esse circumscriptas, nam e contrario omnes ad pauca quaedam genera referri possunt.

De pelvis formae in diversis hominum varietatibus differentia.

Si sceleta gentium diversarum contemplamur ac consideramus, cuicunque pelvi notas quasdam esse peculiares observamus, quibus discrimina gentium fere aeque manifeste ac capitis formis diversis indicantur, quod comparata pelvi Europaea cum pelvi Aethiopica statim elucebit (7). A pelvi Europaea differt pelvis Aethiopidis multis rationibus:

1) Pelvis introitus conjugata secundum proportionem diametri transversae multo longior est, inde forma ejus elongata, quo fit, ut pelvi simiarum haud dissimilis sit.

---

(1) Lehre der Geburtshülfe. Elberfeld 1825. Erster Theil.

(2) Ueber die Conformität des Kopfes und Beckens in: v. Graefe's und v. Walthers Journal. Bd. IV. Hft. 4. p. 694.

(3) Die Lehre von den Ur- und Racen-Formen der Schädel und Becken des Menschen. Düsseldorf 1830.

(4) Pratique des accouchemens par Mdme. **Lachapelle**. Paris 1825. Tome troisième. XI. Mémoire. Article premier.

(5) Die Geburt des Kindeskopfes etc.

(6) Ueber die Verschiedenheit der Becken bei verschiedenen Menschen-Racen, von G. **Vrolik**; a. d. Franz. übers. in **Froriep's** Abbildungen. Heft VII.

(7) **Vrolik** l. c. tab. 27, 28.

2) In pelvi Europaea altitudo maxima plani inclinati ossium ilium, mediae cristae iliacae, in Aethiopide autem spinae posteriori superiori hujus cristae respondet.

3) Spinae anteriores superiores ossium ilium minus prominent, et quoad acetabula profundius collocatae sunt, spinae etiam inferiores acetabulis propiores sunt.

4) Spinae ossium ischii inter se haud tanto, quanto in illa, spatio distant.

5) Angulus arcus ossium pubis acutior est, et apertura inter eorum ramos angustior.

Pelvis Bosjamannis etiam pelvi animali similior est, sed illam non describemus, quum jam satis hac de re nos attulisse censeamus ad nostram sententiam clare exhibendam et stabiliendam, et ut discrimina pelvium diversarum gentium accuratius et subtilius monstrentur, tabulam (auctore Vrolik) pelvis diametros diversis in gentibus ostendentem ad finem dissertationis annectemus. Pelvis tamen formam singulae genti peculiarem immutabilem esse haud credendum est: nam haud ita raro formam, quae uni genti propria esse videtur, in altera invenimus, quod vero lector melius intelliget, si tabulas Weberianas (1) perspexerit.

Varietates omnes pelvis, si formam modo spectas, ad genera (2) quatuor sunt referendae:

1) pertinet unaquaeque pelvis, cujus introitus cordi obtuso similis est: ubi etiam inter conjugatam et diametrum transversam eadem est proportio, ac inter numeros quatuor et quinque. Haec pelvis forma longe frequentissima est in Europa.

2) Omnes pelves, quarum introitus oblongi in diametro transversa sunt, in his vero proportio inter diametrum transversam et conjugatam, ei

(1) Weber, die Lehre von den Ur- u. Raçenformen etc.

(2) Quorum optimae delineationes sunt in: Kilian's geburtshülflicher Atlas. Erste Lieferung. Taf. 8.

contraria est, quae in genere primo existit et hoc discrimen conjugata diminuta magis quam diametro transversa elongata productum est.

3) Pelves rotundae, quarum forma ex diminuta diametro transversa oritur. Haec et secunda forma in Gallia et Anglia multo frequentiores quam in Germania observantur.

4) Pelves ovales aut secundum conjugatam oblongae, quae rarissimae in Europa sunt.

Hoc vero memoratu dignum est, formas peculiares pelvis non solum in introitu, sed etiam in tota ejus cavitate existere.

Kilian solus actiones in partu harum pelvis varietatum ordine exposuit, cujus observationes ex libro suo (1) omnino depromptae hae sunt:

1) Pelvis primi generis hi sunt effectus. Caput (occipite in situ primo aut secundo) cito in diametrum obliquam transit et tunc antequam profunde in pelvis cavitatem descendit, ita vertitur, ut diametros longa capitis conjugatae pelvis fere respondeat.

2) Si caput in diametro pelvis transversa diu manet, in directionem obliquam difficulter transit, in qua per pelvis cavitatem moratur et demum in exitu situm opportunum subito obtinet, pelvis generi tertio attinet.

3) Si caput in diametro pelvis transversa non solum mediam ejus cavitatem attingit, sed etiam tam profunde descendit, ut interdum adeo perinaeum premat atque distentet, pelvim generi secundo adnumerandam esse censemus.

4) Actionem generis quarti se nunquam observasse Kilian fatetur, opinionum vero Smellii et Steinii, qui caput in hac pelvis forma cum longa sua diametro in pelvis conjugata collocari posse affirmabant, mentionem fecit.

Hactenus pelvim muliebrem in conditione normali descripsimus et quantum licuit ejus in partu dignitatem exhibuimus; jam vero ad partem alteram operis nostri transeamus, in qua pelvim abnormem et morbosam tractabimus et impedimenta, quae partui inde oriuntur, ordine exponere conabimur.

(1) Die Geburt etc. p. 79.

PARS ALTERA.

DE PELVI ABNORMI.

Prae ceteris nunc statuendum est, quasnam pelvis formas abnormes appellemus aut quibus varietatibus nomen male formatarum dare liceat; jam enim vidimus tantas varietates naturalis pelvis formae existere posse, ut inde mutationes multae et graves in partus mechanismo producantur.

Pelvis deformis appellatur, quae aut prima conformatione aut morbis subsequentibus aut aliqua laesione tantum a conditione normali decedit et aberrat, ut partus mechanismus plane inde turbetur, et mater vel infans vel uterque periculo exponantur.

Varii scriptores diversissima ratione pelvis deformitates in classes diviserunt: nam alii (1) singuli ossis deformitates separatim tractaverunt, alii (2) vitia secundum varias pelvis aperturas disposuerunt, alii (3) denique eas in duas diviserunt classes secundum earum effectus, scilicet:

---

(1) Stein, Annalen der Geburtshülfe. Leipzig 1808.

(2) Lachapelle, Pratique des Accouchemens. Paris 1825.
Osiander, Handbuch der Entbindungskunst.

(3) Carus, Gynäkologie.

I. Pelvis vitia partum accelerantia,

II. Pelvis vitia partum retardantia.

Omnibus vero his divisionibus abjectis, quum multa iis objici posse facile appareat, has proponimus classes:

I. Ea pelvis vitia, quae e morbis non oriuntur, sed quae malae formationis originalis aut interruptae bonae formationis sunt effectus.

II. Ea, quae morbis aut laesionibus producuntur.

Vitia, quae ad primum pertinent genus, ad classes duas referri possunt.

A. Ubi pelvis formae mutatio universalis est, et partes omnes aequabiliter aut fere aequabiliter sunt affectae.

I. Pelvis aequabiliter justo major (1).

Cujus signa partim externa sunt, partim exploratione interna percipienda (2). Coxae latae, ossa femorum magno separata intervallo (3), os sacrum latum, paulum curvatum neque introrsum inclinatum, arcus ossium pubis amplus longeque ab osse sacro distans, abdomen (4) minus prominens, nec non priorum partuum historia pelvim aequabiliter justo majorem indicant. Saepe etiam haec pelvis forma cum vertebrarum lumbarium curvaturis est conjuncta, qua de re (5) Choulant has tradidit observationes: „Cyphosis vertebrarum lumbarium os sacrum planum plerumque reddit, ac neque promontorium nimis in aperturam pelvis superiorem neque coccygis apicem in aperturam inferiorem prominere sinit, pelvim igitur constituet amplam partumque facilem saepe nimis praecipitem efficiet." Conjugata plerumque

(1) De ea forma pelvis amplificationis in anibus interdum inventa hic non loquimur: haec enim processus cujusdam nondum explicati et qui in senectute tantum occurrit, est effectus et cum pelvibus justo majoribus, quas nunc descripturi sumus, nullam habet similitudinem.

(2) Carus l. c. 2ter Theil. §. 1412.

(3) Osiander, Handb. d. Entbindungskunst. Th. I. p. 105.

(4) Joerg l. c. §. 263.

(5) Decas pelvium spinarumque deformatarum. Lipsiae 1818. p. 20. §. 8.

magis quam diametros transversa est abnormis: nam diametro transversa ad certum quendam elongata terminum conjugata solum afficitur. G. de la Tourette (1) casum memoratu dignissimum pelvis justo majoris nobis tradidit, ubi pelvis dimensiones fuerunt:

Aperturae superioris conjugatae $5\frac{1}{2}''$.

Aperturae superioris diam. obliq. $6\frac{1}{2}''$.

Aperturae inferioris ambarum diametrorum $5\frac{1}{2}''$

et distantia inter cristas ossium ilium $12\frac{1}{2}''$

aequavit. Kilian (2) etiam pelvim delineavit, in qua diametri omnes pollice justo majores sunt.

Duplex hujus mali effectus observatur:

1) effectus mechanicus,

2) effectus dynamicus,

qui etsi omnibus in pelvis deformitatibus magni sit momenti, hic tamen praecipue est gravis. Pelvis nimia amplitudo non solum matri, sed etiam infanti periculum affert.

a) Matri:

α) in graviditate.

Uterus (3) facile descendit et vesicam rectumque comprimens impedimentum eorum evacuationi objicit (retentio urinae, constipatio et tenesmus sequuntur, vasa in pelvi sita comprimuntur), et impedit, quominus sanguis refluat (4), circulatio in vena portarum perturbatur et haemorrhoides, varices, oedema labiorum et extremitatum inferiorum producuntur, denique his omnibus disturbationibus abortus saepe excitatur et (5) ex infima uteri parte

---

(1) Velpeau, Traité complet de l'art des accouchemens. Bruxelles 1835. Chap. II. Sect. I. p. 38.

(2) Geburtsh. Atlas. Erste Lief. Taf. 10. Fig. 1. 2. 3.

(3) Carus, l. c. §. 1413.

(4) Busch, Lehrbuch der Geburtskunde. 2ter Abschn. I. Cap. p. 580.

(5) C. G. Schwabe, Diss. inaug. de pelvi ejusque deformationibus. Jenae, 1828. Pag. 9.

a foetu semper compressa inflammatio chronica, paralysis, interdum etiam carcinoma uteri oriuntur.

β) in partu.

Negari quidem non potest (1), partum hoc in casu saepe multo minores excitare dolores, quam in aliis casibus; attamen haec res parvum aut potius nullum secum fert emolumentum, quum periculis multis magnisque plerumque conjunctum sit, et quamquam partus saepenumero acceleratur, nonnunquam tamen valde retardatur.

αα) Partum plerumque accelerari diximus.

Partu incepto caput sine ullo impedimento in pelvis cavitatem descendit, perinaeum distendit et doloribus increscentibus maxima velocitate et haud sine magno periculo perinaei rumpendi ac partium genitalium lacerandarum expellitur; placenta etiam saepe eodem momento subito separatur aut nonnullis in casibus, quum dolores ad secundinas incipiant, in prioribus partus stadiis vix compressa et vitam suam plane retinens ex uteri cavitate expellitur, quo mulieres in periculum magnae haemorrhagiae adducuntur (2). Uterus et vagina non satis pelvi retenti saepe invertuntur aut uterus subita evacuatione paralyticus non contrahitur et haemorrhagia horrenda occurrit; matris etiam systema nervosum eadem ex causa multum patitur. Quod etiam medicis forensibus notatu dignum est: matre enim stante aut intestinum rectum evacuante, foetus subito nasci et in terram lapsus laedi potest, funiculo umbilicali eodem tempore rupto, placenta partim separata uteroque inverso.

ββ) Causae vero, quae interdum partus decursum retardant, hae sunt:

Uteri (3) obliquitate nonnunquam evenit, ut foetus situm occupet obliquum, aut manus, pes aut funiculus umbilicalis in pelvis cavitatem cum capite intret; caput etiam sine ullo impedimento magna cum celeritate et sine

(1) Baudelocque, l. c. Pag. 47—50.
(2) Osiander, l. c. Pag. 109.
(3) Schwabe, l. c. Pag. 9.

rotationibus necessariis pelvim usque ad exitum transit et ibi diametro sua longa, quae diametro pelvis transversali opposita est, diu haerere potest et quum nihil opponatur doloribus, quibus caput propellitur, violentissime evadunt inque primiparis (1) aut mulieribus magna sensibilitate praeditis, saepe convulsiones provocant et pro partu mortem afferunt. Segmentum uteri inferius, vasis nervisque inter caput ac pelvim perpetuo compressis, paralysi afficitur et impedit, quominus os uteri dilatetur, unde aut dolores debiles evadunt aut caput (2) utero circumdatum inter labia prolabitur.

γ) in puerperio.

Vi contractionis uteri fibrarum vix in partu exserta (3) mulier tres quatuorve dies doloribus vehementissimis vexatur secundinis, donec uterus aequabiliter contractus ad statum pristinum inertiae redierit, cujus irritabilitatis intestina et organa uropoetica participia redduntur, diarrhoea, tenesmus, ischuria saepe adsunt et mulier (4) inflammationibus et febribus maxime obnoxia est.

b) Infanti:

Placenta (5) subito soluta infans repente et maturius (sanguine vi imminuta vias foetales transeunte) in lucem editur; hinc nisus respirandi facit inanes, pulmones aëre sufficiente haud implentur, sed saepe tantum quadrans, triens aut dimidium eorum cellularum respirationi inservire potest. Postquam haec imperfecta respiratio breve per tempus duravit, raro melior evadit, sed plerumque cellulae pulmonales haud extensae aëri imperviae redduntur indeque mutationes sanguini necessariae non occurrunt, sed vasa sanguinem tantum venosum transmittunt, ac paucis diebus post infans succumbit.

---

(1) M. Saxtorph, Gesammelte Schriften. Copenhagen, 1803. Pag. 41.

(2) Deventer, Novum lumen etc. Lugd. 1733. Pars II. Cap. III.

(3) J. C. G. Joerg, Handbuch der speciellen Therapie für Aerzte am Geburtsbette. Leipzig, 1835. 2tes Cap. §. 174.

(4) Busch, l. c. Pag. 580.

(5) Joerg, Handbuch der spec. Therapie etc. §. 176.

II. Pelvis aequabiliter justo minor

multo rarius observatur, quam diminutio singularum pelvis aperturarum, licet Naegele (1) persuasum sibi habeat eam frequentiorem occurrere quam alii auctores existimaverunt.

Mulieres, quae pelvi nana praeditae sunt, non, ut quidam auctores crediderunt (2), plerumque exigua statura et membrorum structura deformi laborant, sed mediam tenent staturam et bona membrorum compositione gaudent, leviter incedentes, bene saltantes saepeque forma egregia insignes. Pelves (3) nanae plerumque formam cordis obtusi habent, quum e contrario forma pelvium aequabiliter justo majorum saepe rotunda inveniatur. Os sacrum digito facile attingendum, abdomen (4) valde et magis quam solet prominens, fundus uteri antrorsum inclinatum et linea inter scrobiculum cordis et symphysin ossium pubis extensa, deorsum et retrorsum decurrens, pelvim aequabiliter minorem indicant; nec non priorum partuum historia multum ad diagnosin statuendam juvat. Stein (5) has pelves nunquam ultra pollicem dimidium coarctatas esse dixit, quam sententiam haud cum veritate consentire videmus, si pelves varias spectamus: Naegele enim pelvis descriptionem nobis tradidit, cujus diametri omni directione pollice sunt coarctatae; pelvim similem etiam Kilian (6) habet et Velpeau (7) pelvis mentionem fecit, cujus diametri etiam minores sunt.

---

(1) Eli de Haber, Diss. inaug. Commentatio de partu difficili ob malam pelvis formam. Heidelbergae, 1830. p. 10.

(2) Stein, Lehrbuch etc. I. Theil. §. 94.
Eli de Haber, l. c. p. 9. 10.

(3) Kilian, de pelvi nana. Bonnae. p. 6. §. IV.

(4) Schwabe, l. c. p. 7.

(5) Stein, l. c. §. 87.

(6) Geburtshülflicher Atlas. 1ste Lief. Taf. 10. Fig. 4.

(7) L. c. ch. 2. sect. 2. Art. 1. Diametri pelvis mulieris gravidae, sub cura M. H. Lavallade, in nosocomio Massiliensi „Maternité“ dicto mortuae:

Pelvis	introitus	conjugata	. . . .	$2\frac{3}{4}''$
-	-	diametr. trans.	. . . . .	$4\frac{1}{2}''$
-	-	- obliq.	. . . . .	$4''$

Haud sine causa haec pelvis periculosissima habetur: quum enim in unaquaque pelvis regione idem sit gradus coarctationis, caput foetus transiens ubique unum idemque invenit obstaculum et unicuique uteri contractioni novum objicitur impedimentum, quae mala neque pelvibus rhachiticis neque quae osteomalacia laborant, producuntur. „Quare, ut Kilian (1) dixit, iidem gradus coarctationis multo periculosiores et graviores sunt in pelvibus nanis, quam in modo dictis.“ Infantis caput sine magna compressione pelvim intrare nequit, et tunc pelvis cavitatem ubique explens partes molles, uteri segmentum inferius, vesica urinaria, nervi vasaque symphysibus sacro iliacis proxima valde comprimuntur et turbationes partus dynamicae provocantur. Dolores debiliores redduntnr et quum caput ob nimias pelvis angustias justas rotationes facere nequeat, saepe inclavatur, vesicae urinariae collum tam vehementer comprimitur, ut urina supprimatur et catheter ad vesicam evacuandam maxima tantum difficultate introduci possit et nonnullis in casibus caput pelvim ita explet, ut instrumenta aut digiti nusquam ulterius introduci possint (2). Uteri segmentum inferius ac partes molles tam diu compressae saepe inflammantur, uteroque defesso et defatigato contractiones cessant, aut nonnunquam dolores violenti et inanes conditionem congestivam et ipsam apoplexiam excitant, quod tamen raro occurrit, dolores enim plerumque perexigui sunt, et quam maxime dispares iis contractionibus vehementibus et diuturnis, quas in coarctationibus pelvium rhachiticarum observare solemus.

De pelvi male inclinata.

Pelvis aequabiliter justo major aut minor plerumque ab inclinatione normali discedit, ita tamen ut pelvis justo major solito minus, pelvis justo

---

Pelvis exitus diametr. coccyg. pub. . . . . $2\frac{1}{2}''$
- - - trans. . . . . . . $2\frac{3}{4}''$
- - - obliq. . . . . . . $3''$

(1) De pelvi nana. p. 9. §. 7. A.

(2) Saxtorph, l. c. p. 42.

minor solito magis sit inclinata. Interdum etiam contrarium occurrit, quasi natura inclinatione mutata mala quantum liceat praevertere velit, quae haec pelvis vitia sequuntur. Ad unum omnes auctores pelvis inclinationem malam ac perversam maximi habent momenti; multa etiam de sequelis periculosis inde productis memorabant et seriem malorum longam in graviditate vel in partu iis orientium memoriae prodiderunt (1). Descensus uteri praematurus, pressio vesicae urinariae et intestini recti, dolores in utero aut osse sacro (2), situs foetus praeternaturales, effluxus praematurus liquoris amnii, compressio segmenti uteri inferioris, ruptura perinaei etc. (3), aut impedimenta capiti pelvim intranti opposita et periculum ne caput nimis diutius symphysi ossium pubis inhaereat, quaedam tantum sunt exempla malorum variorum, quae scriptores afferunt. Sed hos plane fugisse videtur, uteri axin pelvis axi respondere. Lachapelle (4) sollertia consueta descriptiones effectuum funestorum inclinationis vitiosae totius pelvis nimis auctas esse censet, quam opinionem Naegele (5) quoque tuetur et nos omnino comprobamus. Longe tamen absumus, ut asseramus, haec vitia aliter levia partus mechanismum non afficere posse, si cum aliis pelvis vitiis sunt conjuncta: satis enim constat uteri positione in pelvi nimis inclinata dolores minus quam aliis in casibus prodesse et diaphragma et musculos lumbales et abdominales auxilium solitum utero ferre non posse.

B. Ubi pelvis mutatio est partialis.

I. Pelvis infundibuliformis.

1. Extrorsum infundibuliformis.

Pelvis extrorsum infundibuliformis nominatur, si cum formatione in-

---

(1) Jörg, Handbuch der Geburtshülfe. Th. II. §. 269.

(2) Schwabe, l. c. p. 13.

(3) Lobstein, Anatomie pathologique. Tom. II.

(4) Pratique des Accouchemens. Paris, 1825. Tome troisiéme. XI. Mémoire. Article premiere.

(5) Das weibliche Becken. Carlsruhe 1825. §. XIII. p. 24. casus duo memorabilissimi partus omnino normalis cum maxima pelvis inclinatione sunt descripti.

troitus normali exitus dimensiones excedit naturales. Haec pelvis forma rarissima est et Stein (1) exitus amplificationem non ex prima conformatione, sed ex causa quadam fortuita productam esse existimavit; quam tamen opinionem habemus erroneam: nam haec mutatio nullis aliis conjuncta invenitur et certioribus semper regulis conveniens observatur, quam ut causa cujusdam fortuitae sit effectus, cujus rei veritatem delineatio (2) pelvis, quam Professor Kilian possidet, optime ostendit: ubi pelvis exitus magnitudinem naturalem tantum superat, ut diametros ejus transversa pollicis quadrante major sit quam eadem diametros pelvis introitus.

Hac pelvis formatione capitis transitus plane acceleratur ac perinaeum magnum in discrimen rumpendi vocatur.

Nonnullis quoque in casibus amplificatio aperturae pelvis inferioris cum diminutione introitus est conjuncta, multo rarius tamen quam Stein (3) senior putavit, qui in libro suo contendit, pelvis exitum amplificatum semper cum introitu diminuto esse conjunctum et vice versa, qua de re Stein (4) junior talem contractionem ex mala conformatione, non directione iniqua ossis sacri productam esse bene observavit.

Hic etiam obiter memorabimus pelvis cavitatem osse sacro nimis curvato esse amplificatam, cujus pelvis formae Lachapelle (5) nobis memorabile tradidit exemplum, ubi pelvis diametri hae erant:

Conjugata	introitus	$4\frac{1}{2}''$
-	aperturae centralis . .	$6''$
-	exitus	$3''$

In hac pelvis forma uteri retroversio facillime occurrit.

2. Pelvis introrsum infundibuliformis.

In hanc formam pelvis abire potest aut nimia introitus magnitudine

(1) Lehrbuch etc. Th. I. §. 80. Anm. 3.
(2) Geburtshülflicher Atlas. I. Lief. Taf. XI. Fig. 1. 2.
(3) Lehrbuch der Geburtshülfe. Marburg, 1805. Th. I. Cap. IV. §. 88.
(4) Annalen der Geburtshülfe. Leipzig, 1808. p. 192.
(5) Pratique etc. Tome troisieme. XI. Mém. Art. prem.

cum forma exitus naturali aut exitu coarctato cum conditione introitus normali et in utroque casu idem producitur effectus, scilicet partus retardatio.

De specie prima pelvis introrsum infundibuliformis primum tractabimus, quae praecipue in mulieribus robustis (1) magnaeque staturae occurrit (2). Si os sacrum planum est neque satis in pelvim prominet, aut si ossa pubis nimis sunt curvata, conjugata introitus elongatur, os sacrum latum aut rami horizontales ossium pubis nimis longi diametrum augent transversalem.

In hac pelvis forma caput magna celeritate et sine ulla rotatione usque ad partem pelvis angustam descendit ibique diametro sua longa diametro pelvis transversali opposita saepe haeret et inde partum diu protrahit.

Pelvim alterius speciei Kilian (3) delineavit, ubi inter partes posteriores tuberum ossium ischii spatium pollices tres tantum aequat. Tubera (4) et spinae ossium ischii inter se propiora, arcus ossium pubis nimis angustus, rami descendentes ossium pubis introrsum inclinati, os coccygis nimis longum aut multis ossibus compositum, aut cum osse sacro ossificatum praecipua sunt signa hujus pelvis formae.

Haec (5) pelvis conformatio impedimentum magnum capiti transeunti praebet saepeque necessitas partum ope instrumentorum ad finem perducendi haud evitanda est: nam uteri contractiones cito sunt exhaustae et quamquam caput ossibus ischii a lateribus comprimitur, tamen conjugata angusta et ossa pubis minus arcuata impediunt, quominus expellatur.

II. Pelvis inaequalis.

1. Cum ossificatione unius vel utriusque symphysis sacroiliacae.

Créve (6) in libro suo anchylosin utriusque symphysis sacroiliacae

(1) Busch, l. c. p. 582.
(2) Saxtorph, l. c. p. 49. 50.
(3) Geburtshülfl. Atlas. I. Lief. Taf. XI. Fig. 3 — 6.
(4) Osiander, l. c. p. 106.
(5) Saxtorph, l. c. p. 53.
(6) Von den Krankheiten des weiblichen Beckens. Berlin, 1795. §. 139 — 145. Pag. 163 — 168.

sexies et quidem quadragies in pelvibus muliebribus, vicies in pelvibus virilibus, anchylosin vero unius tantum symphysis centies quadragies et novies in mulieribus, centies et semel tantum in viris se invenisse dixit, quo constat pelves muliebres huic malo magis obnoxias quam pelves viriles esse; Créve etiam latus dextrum saepius quam sinistrum affectum fuisse contendit. Ex eodem libro etiam, symphysium harum ossificationem ex multis jam saeculis medicis notam fuisse discimus.

Malum autem, quod nunc descripturi sumus, i. e. hanc ossificationem cum pelvis inaequalitate conjunctam, his paucis annis ante primum a medicis observatum est. Naegele (1) enim mense Septembri a. D. 1834 (2) primus hujus rei mentionem fecit.

Conformatio pelvis originalis vitiosa esse videtur: nam quanquam vestigia nulla rhachitidis nec cujusdam alius morbi adsunt, quamquam etiam pelvis exitus omnino normalis est, introitus tamen multum contractus invenitur. Contractio introitus defectu partiali aut totali unius alae ossis sacri producitur (nunquam enim utrumque latus afficitur), os innominatum tali vero modo materia ossea cum osse sacro est conjunctum, ut nulla symphysis vestigia relinquantur et introitus talem formam ovatam assumat, ut una ejus extrema pars obtusa, altera vero acuta reddatur, qua re una diametros obliqua valde diminuitur, dum altera et conjugata normalem retinent longitudinem. Tales casus vero non ita rari sunt: Naegele enim se quatuor ob-

---

(1) Schmidt's Jahrbuch 1835. 5ter Bd. No. 1. E. Miscell. p. 142.

(2) Casum tamen, qui maximam habet similitudinem his a Naegele descriptis, jam multis ante annis memoratum invenimus. Meckel (Handbuch der pathologischen Anatomie von Dr. H. G. Voigtel, mit Zusätzen von P. H. Meckel. Halle 1804. Abschn. II. 1. p. 344.) dixit: „In einem andern Becken ist ebenfalls die linke Hälfte natürlich gebildet; aber die rechte giebt durch widernatürliche Dicke, schiefe Neigung und Verknöcherung des Hüftbeins mit dem Heiligenbeine, Veranlassung zur Schiefheit des Beckens, so dafs die Symphysis ossium pubis ganz gegen die linke Seite geschoben ist. Die Conjugata der obern Beckenöffnung mifst linker Seits $3\frac{1}{4}''$, in der Mitte $3\frac{1}{2}''$; auf der rechten Seite nur drittehalb Zoll. Zwischen den Sitzhöckern ist $3\frac{3}{4}''$ Raum, von vorn nach hinten $4\frac{1}{4}''$. Diese Umstände machten die Enthirnung des Kindes nothwendig.“

servasse dixit et de novem aliis sibi ab amicis suis memoratis mentionem fecit.

Signa prohdolor nulla praebet, quibus malum tam grave existere suspicemur: nam etsi mulier exploratione externa optime formata esse videatur et instrumentum „compas d'epaisseur“ dictum amplitudinem pelvis normali majorem indicet ac promontorium ossis sacri digito attingere non possimus, tamen fieri potest, ut pelvis introitus maxime coarctatus sit.

Casuum omnium adhuc memoratorum eventus et matri et infanti lethalis observatus est, de ratione quadam, qua hic effectus adeo tristis productus sit, nihil scimus; malum ceterum omni ex parte dignum est, ad quod majori cum diligentia medici animos intendant.

2. Sine ossificatione symphysium, sed situ ossium abnormi producta species multo quidem frequentius occurrit quam altera classis, nullo tamen modo tanti est momenti.

Hae pelves (1) modo duplici sunt inaequales:

a) Altitudine inaequali amborum ossium ilium et ischii.

b) Si symphysis ossium pubis promontorio ossis sacri haud plane ex adverso, sed plus minusve hoc aut illud latus versus directa invenitur.

Utraque varietas plerumque simul invenitur; Joerg etiam eam semper cum curvatura columnae vertebralis conjunctam esse affirmavit, in cujus vero sententiam nos discedere non possumus. Nam pelvis inaequalitatem saepe alii et plane diversae causae, scilicet conformationi primae imputamus: et si quis connexum frequentem pelvis obliquitatis cum obliquitate simili capitis observaverit (quam in collectione optima anatomico-pathologica universitatis Bonnensis jam notavimus), sine dubio nostrae sententiae faveret. Pelvis obliquitatem saepe cum conformatione simili capitis conjunctam esse Weber (2) primus observavit; pelves inaequales etiam dignas esse censuit, quas ad classem peculiarem referret, et pelves obliquas partibus

(1) Joerg, Handbuch der Geburtsh. §. 271.

(2) In v. Graefe u. v. Walther's Journal. Bd. IV. Heft 4. p. 600. seqq.

duabus dissimilibus semper esse formatas contendit, quarum una semper major plerumque altior quam altera et una magis antrorsum, altera magis retrorsum sita sit. Hoc vero discrimen partium pelvis duarum in omnibus varietatis modis et gradibus observari potest. Non dubitamus, quin pelvis inaequalis saepissime cum columna vertebrali curvata conjuncta sit (1), quo in casu os ilium eo latere altius est, quod convexitati infimae hujus columnae est oppositum. Naegele dimidium pelvis sinistrum semper majori gradu quam dextrum esse coarctatum putavit, sed haec norma omnino non semper valet: nos enim pelves vidimus, in quibus contrarium occurrit, et duas ejusmodi pelves Prof. Kilian in collectione sua unicuique ostendere potest.

Quoad harum pelvium in partu actionem, pauca tantum sunt memoranda. Altitudo inaequalis duorum pelvis laterum multo minoris est momenti, quam species altera obliquitatis, utraque tamen eundem efficit eventum, partus quidem retardationem. Quae autem ex iniquo capitis situ oritur, impedimentis provocato, quae rotationibus lateralibus a partibus pelvis inaequalibus opponuntur; Choulant (2) etiam uteri obliquitatem pelvi inaequali produci posse censuit.

Vitiis praecipuis pelvis sanae nunc descriptis ad alteram et graviorem classem transeamus:

II. Ea pelvis vitia, quae morbis aut laesionibus producuntur.

Impedimenta partus non tam frequenter, quam majores credebant, a pelvis vitiis pendent; Osiander (3) tamen inter mulieres quinquaginta pelvim semel esse coarctatam existimavit et M. Villeneuve (4) partus decursum semel tantum in ducentis nonaginta quatuor casibus turbari et in

---

(1) Joerg, über die Verkrümmungen des menschlichen Körpers. Leipzig, 1810. p. 27. et Taf. I. Fig. 1.

(2) L. c. p. 25. §. 14.

(3) Ursachen und Hülfsanzeigen der unregelmäfsigen und schweren Geburten. Von J. H. Osiander. Tübingen, 1833. §. 102.

(4) Velpeau, l. c. Chap. II. Section IV.

pelvi deformi partum solis naturae viribus, semel tantum inter mille trecentos octoginta tres partus finiri persuasum habet. Ex „Dublin hospital reports" (1) a mense Januario 1787 usque ad mensem Octobrem a. 1793 constat, caput infantis novies et quadragies in decem millibus centum et nonaginta novem casibus perforatum atque forcipem quadragies applicatam esse. In Nosocomio Parisiensi „Hospice de la Maternité" operationes ob pelvis coarctationem multo rariores occurrunt: forceps enim semel et vicies tantum hanc ob causam in duobus et viginti millibus et ducentis casibus applicata est. Boer etiam in sex et viginti millibus nongentis quinque et sexaginta partubus centum forcipe, tres et quadraginta cranii perforatione esse absolutos dixit. Lachapelle (2) in quindecim millibus sexcentis et quinquaginta duobus casibus foetum ducenties bis et septuagies ope instrumentorum esse extractum, sexies et tricies pelvis introitus coarctationis causa, et rursum in duobus et viginti millibus ducentis et quadraginta tribus casibus foetum ducenties novies et sexagies ope instrumentorum esse extractum, ter et vicies ob pelvis introitum coarctatum, memoravit. Dewees (3) rem mirabilem nulloque modo explicatam de pelvis deformitatibus in America enarravit: se quidem, quamquam per triginta annos artis obstetriciae praecepta in parturientibus levandis adhibuerit, ter tantum conjugatam pelvis pollicibus tribus breviorem observasse, id quod James, medicus obstetricius Americanus, conformavit.

Quibus paucis de frequentia pelvis deformationum memoratis, nunc ad consideranda et illustranda

A. Ea vitia, quae totam afficiunt pelvim, transeamus, quae vero ad classem generalem Osteomalaciae referri licet.

Hujus (4) osteomalaciae duae sunt species:

---

(1) E. de Haber l. c. p. 5.
(2) l. c. XI. Mém. Article II.
(3) Meissner's Forschungen etc. Th. IV. Abschn. XIX.
(4) Kilian, Beitr. z. Kenntn. d. allgem. Knochenerweichung. Bonn 1829. p. 4.

1. Osteomalacia rhachitica sive rhachitis.

2. Osteomalacia adultorum sive feminarum.

1. Osteomalacia rhachitica sive rhachitis plerumque (1) a sexto aetatis mense usque ad annum secundum apparet, quamquam exempla rhachitidis in adultis observatae non desunt. Morand (2) talem memoravit casum et Wilson se sibi persuasum habere dicit, rhachitidem interdum paulum ante pubertatem, interdum adeo post hoc tempus spinam afficere, cujus rei exempla in scriptis Frankii (3) et Portali (4) inveniuntur. Rhachitidis (5) congenitae exempla a Glissonio, Arnoldo de Boot et Kleinio sunt memorata; Pinel et Romberg foetus rhachitici sceletum delinearunt atque descripserunt, foetus trium mensium et dimidii pedibus varis habituque rhachitico in collectione Osiandri conspicitur et Carus nuperrime casum rhachitidis congenitae nobis tradidit. Exempla talia vero rhachitidis congenitae rarissime inveniuntur, morbus tamen fere semper in prioribus infantiae annis occurrit, cujus rei multae sunt in sceleto ipso notae (6): pelvis enim forma non evoluta et mutationes pubertate productas minimo tantum in gradu exhibens, ossa parva et color (7) eorum albidus morbum merito infantilem esse vocatum indicant.

Multum ac diu scriptores haesitabant, num ossibus aliis corporis rhachitide affectis pelvis in statu normali manere possit, quod strenue a

(1) L. G. Ficker, de Rhachitide morbisque ex eadem oriundis. Berolini. Cap. II. p. 11.

(2) S. Cooper, Dictionary of practical surgery. London 1830. Art. Rickets.

(3) Delectus opusculorum medicorum. Vol. V. p. 304. Discursus academicus de rhachitide acuta et adultorum.

(4) Observations sur la nature et sur le traitement du rhachitisme. Paris 1797. p. 340—365.

(5) Ficker l. c. p. 11. 12.

(6) G. G. Clausius, Comment. de mogostocia pelvina. Diss. inaug. Francofurti ad M. 1834. p. 11. 12.

(7) Joerg, Handbuch der speciellen Therapie. Cap. XI. §. 205. Anm.

Voigtelio et Meckelio vindicatum est. In opere Voigtelii (1) mentio facta est sceletorum septem, in collectione Meckelii magna scoliosi affectorum, quorum pelves plane sanae atque naturales erant; nuperrime quoque Hohl eandem defendit sententiam, dicens hoc tum praecipue occurrere, si morbus neque gravis ac pertinax esset, nec diu duraret, aegrotae vero assidua ac diligens navaretur cura. Sed nos nunquam fugere oportet, scoliosin, quamquam una rhachitidis sit sequelarum, saepe in casibus oriri posse, ubi nullum rhachitidis exstitit vestigium. Pelvis rhachiticae signa adeo manifesta sunt et morbum tam exquisite designant, ut omnibus fere in casibus eum statim dignoscere possimus. Naegele tamen nuperrime in dissertatione G. G. Clausii casum communicavit, ubi pelvis et rhachitidis et osteomalaciae signa exhibuit, quamquam mulierem unquam rhachiticam fuisse ejus propinqui negabant: quare morbum adulta aetate ortum neque rhachiticam fuisse pelvim concludit. Nos vero huic rei opponimus exempla quidem non deesse, ubi rhachitis post pubertatem inceperit, sed solo propinquorum testimonio confitendum non esse, et deinde verisimillimum, mulierem jam inde ex prima infantia rhachitide affectam fuisse, cui postea osteomalacia foeminarum supervenerat.

Curvaturae columnae vertebralis, quae rhachitidem fere semper comitantur, pelvim et partem spinae, in qua locum habent, plus minusve afficiunt. Vertebrae lumbales rhachiticarum lordosi affici non videntur, sed cyphosin vastam saepe invenimus, qua os sacrum solito multo profundius in pelvis cavitatem detruditur (2) et promontorium non tribus pollicibus et lineis novem vel decem symphysi ossium pubis altius est, sed in eadem fere cum ea invenitur planitie horizontali et simul cum vertebris lumbalibus (3) angulum nimis obtusum format, ut e. g.

---

(1) Handbuch der patholog. Anatomie von Dr. H. G. Voigtel, mit Zusätzen von P. H. Meckel. Halle 1804. Abschn. II. p. 334—336.

(2) De situ pelvis naturali cf. Naegele, über das weibl. Becken. §. 2—5.

(3) Velpeau l. c. chap. II. Sect. 3.

angulum graduum centum et triginta novem aut centum et viginti novem, quum normalis anguli modus sit, centum et septuaginta quinque gradus. Cyphosis sola per se existens raro tantum invenitur, plerumque scoliosis simul adest, ad quam provocandam (1) reactio musculorum psoadum multum valet: unde evenit, ut pelvis non in conjugata, sed in alterutro ejus latere maxime contracta sit et inde inaequaliter angusta evadat. Causa vero cur pelvis plerumque in latere sinistro maxime coarctata sit, deducenda est ex consuetudine vulgari brachio dextro utendi, unde pars spinae superior hoc latus versus curvatur et pars spinae inferioris in contrarium deflectitur, ad quod perficiendum totus aegrae habitus, quae ad aequilibrium conservandum hoc latus versus semper inclinat, et vis musculorum hujus lateris diuturno non aucta multum conferunt. Pelvis etiam interdum hoc, interdum illo latere altior est, quod partim aegrae varia et fortuita conditione sedentis aut recumbentis, partim contentione aequilibrii conservandi producitur, os dextrum vero sinistro majus atque altius situm est. Ossa ilium consueto magis sunt inclinata et superficies interna unius ossis ab alterius est diversa cristaque decurrit non a parte posteriore anteriorem versus, sed extrorsum, unde spinae anteriores superiores intervallo justo majore separantur et diametros transversa pelvis majoris adeo augetur (2), ut diametros transversa anterior sit longior, quam diametros transversa inter medias cristas ossium extensa; haec pollices novem vel novem et dimidium aequat, illa pollices novem et dimidium vel decem, dum in statu normali contrarium occurrit. Hinc videmus coxas latas feminarum, quae primis aetatis annis rhachitide laboraverunt, non esse signum pelvis bene conformatae, sed potius ejus formam multum a normali mutatam esse ostendere. In pelvi minore tamen ac praesertim in ejus introitu rhachitis gravissima semper provocat vitia: conjugata semper coarctatur et nonnullis in casibus spatium inter duos pelvis parietes

---

(1) **Hohl** l. c. p. 302.
(2) **Clausius** l. c. p. 17.

paucas tantum lineas aequat, diametros transversa nunquam coarctatur, saepe etiam multo elongatur, quae coarctatio unius et amplificatio alterius diametri signa sunt rhachitidem quam accuratissime designantia.

De deformationibus pelvis praecipuis nec non de ratione, qua producuntur.

De introitus coarctatione.

Causis quae sequuntur conjugata introitus minuitur.

1. Promontorio ossis sacri, ut supra memoravimus, prominente, nec non quibusdam aliis ossis sacri mutationibus, curvatura (1) quidem ossis transversali plane deficiente, cujus loco alis retractis ac promontorio prominente tanta producitur convexitas, ut pelvis interdum lineis sex coarctetur: qui effectus (2) actione musculi pyriformis superficiem anteriorem ossis sacri antrorsum attrahentis multum adjuvatur.

2. Linea arcuata (3), quae in pelvi bene formata pollices quatuor aequat, adeo diminuta, ut pollices duos et lineas quatuor tantum longa sit. Stein (4) hanc causam pelvis coarctatae uberius exposuit.

3. Convexitate (5) adnata ossium pubis ita diminuta, ut conjugatam pollice dimidio tantum loco pollicis et dimidii elonget, unde tanta ossium producitur planities, ut femina adhuc viva facillime dignoscatur; et nonnullis in casibus ipsi rami horizontales ossium pubis introrsum inclinari videntur, unde forma pelvis introitus signo numeri octo in plano posito ∞ similis evadit. Ossa (6) pubis antrorsum diriguntur ex actione praepotente mu-

---

(1) Stein, Annalen etc. p. 178.
(2) Hohl, l. c. p. 302.
(3) Clausius l. c. p. 18.
(4) Stein, Annalen etc. p. 148—151.
(5) Clausius l. c. p. 18.
(6) Hohl l. c. p. 302.

sculorum abdominis aegrae contentione aequilibrii servandi producta, qua causa musculi obliqui externi et interni musculi recti ac pyramidales rámis ossibus pubis horizontalibus connexi eos seorsum et introrsum attrahunt, quo modo intervallum inter ossa pubis et promontorium ossis sacri minuitur. Stein (1) sibi persuasum habuit, complanationem aequalem utriusque ossis pubis nunquam lineas quinque vel sex excedere, quamquam (2) alter ramus altero magis affici, interdum etiam introrsum inclinari possit (3). Ramus horizontalis sinister frequentius introrsum inclinatur, qua causa hoc pelvis latus propinquitate majore promontorii ossis sacri magis quam latus dextrum coarctatur et discrimen inter utrumque pelvis latus augetur. Lachapelle (4) pelves rhachiticas ad classes duas secundum formam peculiarem earum introitus retulit: pelves quidem reniformes et pelves bilobatas. In utraque promontorium ossis sacri justo magis prominet, sed ramis horizontalibus ossium pubis introrsum decurrentibus pelvis formam obtinet bilobatam.

Diametros transversa pelvis introitus amplitudine magna basis ossis sacri elongatur, hic etiam conditionem status infantilis ossium rhachiticorum invenimus. Basis (5) enim ossis sacri pollices quatuor vel quatuor et dimidium lata est, sed paucis tantum in casibus os normalem aequat longitudinem, plerumque pollices quatuor aut tres tantum longum est.

De exitus amplificatione.

Introitu ac parte superiore cavitatis exceptis ceterae pelvis partes fere semper normalem, aut, ut interdum occurrit, justo majorem retinent amplitudinem, licet nonnunquam, si cyphosis et scoliosis majoris sunt mo-

---

(1) Annalen etc. p. 200.
(2) Lehrbuch etc. §. 117. Anm. 2.
(3) Clausius l. c. p. 15.
(4) l. c. XI. Mémoire. Article premier.
(5) Clausius l. c. p. 13.

menti, cavitas coarctetur: nam os femoris illius lateris, ad quod vertebrae lumbales spectant, (quo totius partis corporis superioris pondus sustineat necesse est), acetabulum valde premit et sic ossi sacro paullatim propius reddit. Ex pelvis autem exitu amplificato aequo eodemque jure, quam ex ejus introitu coarctato concludere licet, pelvim esse rhachiticam: quo angustior enim apertura superior est, eo amplior plerumque apertura inferior evadat necesse est, et quidem his ex causis:

1. Quia (1) pars ossis sacri inferior eodem gradu, quo superior prominet, retro cedit, cujus reactiones semper eo graviores sunt, quo brevius os evadit: quas tamen curvatura ossis longitudinalis nonnunquam minuit, quae interdum tanta est, ut pars infima ossis sacri et os coccygis horizontali parallela introrsum decurrere videantur.

2. Intervallo magno inter tubera ossium ischii, quae extrorsum tendunt et cum ramis ossium pubis extra decurrentibus conjuncta arcum ossium pubis nimis excavatum formant. Diametros transversa pelvis exitus plerumque eo fere gradu amplior evadit, quo introitus conjugata est coarctata, quod (2) e tabula quae sequitur apparet:

Introitus	conjugata	$\frac{3}{4}$″.	Exitus	diametros	transversa	$4\frac{1}{2}$″.
»	»	2″ 3‴.	»	»	»	4″.
»	»	2″ 3‴.	»	»	»	3″ 9‴.
»	»	2″ 3‴.	»	»	»	4″.
»	»	2″ 2‴.	»	»	»	4″ 3‴.

3. Arcu ossium pubis justo magis excavato, quod plus minusve in quaque pelvi rhachitica occurrit et cujus summus gradus a Steinio (3) est delineatus.

---

(1) Clausius l. c. p. 19.

(2) Osiander, Ursachen und Hülfsanzeigen der unregelmäſsigen und schweren Geburten. Tübingen 1833. Bd. III. §. 102.

(3) Handbuch etc. Taf. 3. fig. 2.

De quibusdam aliis rhachitidis in pelvim effectibus.

Gravioris momenti effectibus rhachitidis in pelvim muliebrem jam memoratis nunc restat, ut unius, quod semper ibi occurrit et observatur, etiam mentionem faciamus. Silentio enim praetereunda non est pelvis cavitas perexigue profunda, inclinatione magna ossium ilium, tuberibus ossium ischii extrorsum spectantibus et brevitate infantili ossis sacri producta. Quibus signis adeo manifestis aliisque in toto corporis habitu observatis, inter quae claudicationem tantum vacillantem, quam in ingressu omnium rhachiticarum observamus, commemoramus, nec non priorum partuum historia et accurata exploratione interna, si conceditur, pelvis rhachiticae diagnosis facillima redditur. Signis externis (1) tamen gradum rhachitidis semper accurate terminare ac constituere nequimus, quum interdum extremitatibus valde curvatis pelvis parum tantum sit affecta, et e contrario pelvi maxime coarctata extremitates haud multum curvatas inveniamus, quod tamen raro occurrit. Portal (2) observationem de pelvi rhachitica tradidit, quam huc usque a nullo alio scriptore memoratam invenimus. Dixit enim, cartilaginem inter ossa pubis interpositam rhachitide nonnunquam multum relaxatam et humore interdum glutinoso, interdum fluido impletam, nec non cartilagines et ligamenta inter ossa ilium flaccida et vi se retrahendi privata esse, unde ossa pelvica vacillent incessusque infirmus reddatur aut plane tollatur, qualis in quibusdam mulieribus gravidis occurrit.

Pelvis rhachiticae in partum effectus.

1. In matrem.

Impedimenta, quae infantis transitui ex pelvi rhachitica existunt, quum ab ejus introitu coarctato praecipue et solummodo dependeant, haud tales proferunt effectus, quales ex tota pelvi coarctata oriuntur ac praeterea

(1) Stein, Handbuch etc. §. 117. Anm. 2.
(2) l. c. p. 129.

vi mirabili contrahendi, qua rhachiticarum uterus indutus impedimenta maxima et in unoquoque alio casu haud superanda nonnunquam auferuntur et removentur, cujus rei nonnulla memorabimus exempla. Effectus tamen semper satis graves et, si pelvis introitus coarctatio majoris est gradus, periculosissimi evadere possunt: infantis enim (1) caput doloribus vehementissimis perstantibus diu supra pelvis introitum haeret et, postquam eum intravit, coarctatio conjugatae, nec non diametri obliquae impediunt, quo minus ejus diametros transversa in diametrum obliquam transeat. Caput juxta os sacrum transiens valde comprimitur et ossa cranii intercalantur ossaque parietalia et os frontis inter promontorium et ramos horizontales ossium pubis compressa panduntur aut franguntur et caput per horas viginti et quatuor, interdum etiam per dies duos aut tres in introitu inclavatum haeret, antequam in pelvis cavitatem descendere possit. Capite per longum hoc temporis spatium in pelvis introitu retento vesicae urinariae collum comprimitur et urinae excretio supprimitur, quod malum deficiente concavitate ramorum transversorum ossium pubis multum augetur, et doloribus vehementibus uterus (2) aut vesica urina retenta rumpitur. Saepius tamen dolores inanes evadunt aut plane cessant iisque dolores vehementes dorsi succedunt, aegra inquieta et anxia redditur, pulsus celer, calor sitisque febrem indicant et saepe metritis, cystitis aut peritonitis sequuntur, vagina calida et arida ac partes genitales externae inflammantur, infans jam diu mortuus et placenta imputrescunt mulierque viribus exhaustis spiritum ducit supremum. Exitum infaustissimum nunc descripsimus, sed plerumque caput multis superatis difficultatibus pelvis introitum transit, quo facto celeritate et violentia magna per partes jam tumidas et inflammatas pulsum, eas (3) valde contundit gangraenamque aut fistulas vesico- aut recto-vaginales provocat ac perinaeum maximo rupturae periculo exponit.

---

(1) **Osiander**, Ursachen etc. §. 108. 109.
(2) **Lachapelle** l. c. mémoire VIII. Observ. 3.
(3) **Lachapelle** l. c. mémoire XI. art. 5.

2. In infantem.

Magno in periculo versatur infans, ne compressione longa sanguinis in placenta circulatio perturbetur, unde asphyxia apoplectica producitur, pelvis forma etiam funiculus umbilicalis prolapsui et compressioni est obnoxius. Laesiones variae capitis, ut fracturae, cranii fissurae, etiam cervicis dislocatio occurrunt, ossa parietalia sine ullo cutis damno avelluntur et cerebrum lethaliter comprimitur aut thrombi, abscessus et gangraenam afferentes, remanent.

De rationibus, quibus in rhachiticis pelvi quam maxime deformata partus viribus maternis absolvatur.

Contigit nonnunquam, ut in pelvi rhachitide maxime affecta proles solis naturae viribus edatur et quidem aut capitis infantis flexibilitate aut conjugata in ipso partu elongata aut una pelvis parte prae altera ampliore, quod saepissime in pelvibus reniformibus et ovatis evenit. Namque una pars pelvis interdum satis ampla ad capitis transitum est, quamquam altera maxime coarctata sit, cujus rei Lachapelle (1) se exempla tria quatuorve vidisse dixit. Idem scriptor aliam memoravit observationem ei similem, quam ex libro Portali jam citavimus, symphysin quidem ossium pubis interdum adeo relaxari, ut unum os pubis ante alterum propellatur, qua re etiam fieri, ut unum os innominatum aeque ac angulus sacro-vertebralis promineat, dum alterum plus minusve retrocedat, quo diametros obliqua versus quam caput tendit multum et conjugata satis ad capitis transitum augentur. Caput flexibile multum comprimi posse scimus: multis enim id probatur exemplis, nobis tamen duo sufficiant, quorum unum a Boer est memoratum, ubi caput per conjugatam pollicum duorum et linearum octo transierat et postea

(1) l. c. Art. V.

in pelvis cavitate formam resumpsit naturalem, alterum Baudelocque (1) nobis tradidit, ubi infantis caput tantum perpessum est compressionem, ut diametros ejus longa pollices aequaverit octo. Lachapelle (2) casus tredecim partus solis naturae viribus peracti cum pelvi coarctata memoravit:

Semel	cum	introitus	conjugata	$3\frac{1}{4}''$.
Quinquies	»	»	»	$3''$.
Quinquies	»	»	»	$2\frac{3}{4}''$.
Semel	»	»	»	$2\frac{1}{2}''$.
Semel	»	»	»	$2''$.

Infantum septem vivi, duo debiles, qui etiam partus effectibus succubuerunt, quatuor mortui nati sunt.

---

2. Osteomalacia universalis adultorum sive feminarum.

Hic morbus est Deo favente multo rarior quam rhachitis, omni tamen respectu gravior ejusque sequelae multo majoris sunt momenti et infaustiorem praebent eventum, quam rhachitide provocatae; attamen scriptoribus prioribus cum rhachitide est confusus, licet sola tantum inter utrumque morbum similitudo in ossium mollitie consistit. Osteomalacia fere semper feminas easque certae aetatis et conditionibus peculiaribus afficit, et quamvis interdum brevi tempore remittere potest, haec tamen remissio nunquam ut in rhachitide per longius tempus durat, sed morbus semper in pejus ruit, formam humanam delet et denique doloribus vehementissimis aegrae certam mortem affert. Hic morbus fere nunquam in viris observatur, licet Caspari (3) osteomalacia viros ter laborare contendit, dum decies in feminis occurrat; verisimile tamen est osteomalaciam multo rarius in viris inveniri et multis in casibus, quorum ...ctus

(1) l. c. Tom. II. p. 15. §. 1624 (1).
(2) l. c. observat. particul. p. 463.
(3) Ueber die Knochener...ung in: v. Graefe u. v. Walther's Journal Bd. VII. Heft 2. Art. 3.

osteomalaciae tribuitur, revera rhachitidem accusandam esse. Unicum tantum exemplum hujus morbi, qui ante pubertatem jam incepit, exstat, quod Lobstein (1) ex Bordenavio citavit, ubi conditio ossium peculiaris, quae osteomalaciam indicat, in foetu septem mensium observabatur. Aetas (2) huic morbo maxime obnoxia est inter annum vicesimum et tricesimum, haud tamen raro evenit, ut circa annum quadragesimum demum intret, fere nunquam autem ante annum vicesimum, neque ulli exstant casus, quorum primae notae post annum quadragesimum se manifestassent. Hic magnum observamus discrimen inter osteomalaciam semper in adultis apparentem et rhachitidem infantilis aetatis morbum, praeterea quo magis osteomalaciam investigaverimus, eo plura inter utrumque morbum inveniemus discrimina.

De osteomalaciae in totum corpus effectibus.

Morbus (3) aut in puerperio aut si in feminis, quae nunquam pepererunt, occurrit, in menstruis oritur; has tamen feminas raro corripit, nisi vita libidinosa aut syphilide aut abortu iterato earum systema genitale sit debilitatum. Mulieres forma nitida et magna statura insignes, quae etiam facile et exiguo tantum dolore pepererunt, maxime huic morbo sunt obnoxiae, qui nunquam magna cum violentia in primiparis apparet, sed plerumque multos post partus, praesertim si alter alterum celeriter est secutus. Morbus fere semper subito et sine ullis signis praegressis erumpit, interdum tamen aegra dolores rheumaticae affectioni similes diu sentit, ut in casu a Busch (4) memorato occurrit, ubi mulier ex prima juventute doloribus rheumaticis vexata erat. Prima morbi signa sunt dolores dorsi, qui, ut Burns (5) observavit, rheumatismum simulant et fere nunquam aut per breve tantum tem-

(2) Traité d'anatomie pathologique. Paris 1833. Tom. II. Sect. II. Chap. 5. art. 1.
Bonn 1829. Cap. 1. §. Beiträge zu einer genaueren Kenntniss der Knochenerweichung.

(3) Kilian, l. c. §. 6—16.

(4) Geburtshülfliche Abhandlungen. [illegible] 1826. Art. 3. Der Fall: C. Kniese.

(5) l. c. p. 31.

pus languescunt et cessant. Quibus accedit mox peculiaris ambulandi difficultas, quam aegra laxitudini et defectui sustentaculi in parte pelvis posteriore adscribit. Morbo crescente mulier magis claudicat et ejus statura adeo minuitur, ut tandem pumila fiat, uti in casu memorabili feminae Supiot, cujus statura pollices tres et viginti tantum aequabat. Nonnunquam (1) etiam spina adeo est curvata, ut costae revera ossa ilei attingant. Pelvis (2) et extremitatum deformitates fere in dies augentur; aegra in uno eodemque situ in lecto recumbere cogitur et quotiescunque corpus movere conatur, dolores statim vehementissimi, praesertim in pelvi, saepe ossium fracturae sequuntur; hac tamen in conditione vis uterina nullo modo est minuta et infelices magna proh dolor! facilitate concipiunt prolemque usque ad mensem nonum in utero gestant, quaque graviditate incipiente morbus aliquantulum diminui videtur, spes tamen fallax cito evanescit et morbus multo exacerbatur.

Hujus morbi duae observantur varietates, in quarum altera ossa facillime franguntur, in altera vero emolliuntur: haec mollities, illa fragilitas ossium appellata est, nobis tamen illa nomina magis arrident, quibus Kilian (3) eas designavit easque varietates ejusdem morbi esse consideramus.

a) Osteomalacia universalis feminarum flexibilis sive cerea;

b) Osteomalacia universalis feminarum fracturosa.

a) Osteomalacia flexibilis sive cerea.

Pelves hoc morbo correptae colore pullo aut leucophaeo sunt quasi oleo fusco saturatae, ossa plana non sunt pellucida neque pelves aqua leviores, tarde exsiccantur et tactui oleaginosae aut melliceae sunt. Hujus varietatis morbi Weidmann (4) casum memoratu dignissimum observavit,

---

(1) Wenzel, über die Krankheiten am Rückgrath. Taf. 3.

(2) Kilian l. c. §. 20. 21.

(3) l. c. Cap. II. A.

(4) De forcipe obstetricio. Moguntiae 1813. p. 57.

ubi in muliere, quae jam quinquies (bis maxima cum difficultate) pepererat, pelvis ossa in sexto partu adeo flexibilia invenit, ut infantem pelvis transire cavitatem permitterent, quamquam in partu priori infantis cranii perforatio, in quarto forcipis applicatio fuerant necessariae, ac pelvis dimensiones post mortem die quinto partum secutam angustissimae inveniebantur. Linea a medio promontorio ossis sacri usque ad partem pelvis proximam extensa, centimetra quatuor et semis et altera ab ossis sacri latere ad partem pelvis proximam centimetra tria aequabat.

b) Osteomalacia fracturosa.

Ossa pelvis colore albido et magna pelluciditate sunt insignia, eorum textura consueto minus solida et compacta invenitur, pondus saepe laevissimum, et ossa maxima facilitate franguntur. Hac osteomalaciae varietate laboraverat sceleton a **Renardo** memoratum, in quo fracturae erant nonaginta, nec non ea a **Sandifort** et **Goodwin** descripta, in quorum primo septuaginta, in altero viginti tres fracturae observabantur.

De osteomalaciae in singula pelvis ossa actione.

Quaeque pelvis regio plus minusve osteomalacia corripi potest omnibusque in ossibus mutationes multas et graves conditionis normalis invenimus.

Ossa ilium propius inter se accedunt et consueto magis sunt erecta, qui (1) situs ex actione musculorum obliquorum nec non iliacorum dependet. Hi musculi etiam ad sulcum iliacum producendum adjuvant, qui (2) a crista ossium ilium ad lineam arcuatam decurrit et quo molliora sunt ossa et ad situm erectum appropinquant, eo profundior est, semper tamen latere dextro manifestior quam sinistro observatur. Ossibus ilium ita compressis linea arcuata proprie sic dicta plane evanescit, cum linea recta aut fere recta existat.

---

(1) **Hohl** l. c. p. 303.
(2) **Kilian** l. c. Cap. II. B. §. 3—6.

Ossis sacri non solum forma et structura abnormis est (1), sed etiam ejus situs eo modo est mutatus, ut inde pelvis cavitas quam maxime a norma recedat. Os sacrum justo profundius inter ossa ilium considet, ejusque promontorium tantum in pelvim intruditur, ut (2) linea inter mediam lineam arcuatam utriusque lateris extensa, quae statu normali pollicem vel pollicem et dimidium a promontorio distat, hoc intersecet, aut eo inferius decurrat, quae duae abnormitates eo majoris sunt momenti, quo magis ossa pelvis emolliuntur. Simul vertebrae lumbares cum tota columna vertebrali profunde consident, saepeque hoc vel aliud latus versus tendunt, quo non solum earum cum osse sacro conjunctio nimis convexa redditur, sed etiam inclinatione laterali una pars pelvis ac (3) plerumque sinistra magis quam altera est coarctata. Columna (4) vertebralis nonnunquam adeo descendit, ut linea inter mediam cristam utriusque ossis ilium extensa, non ut secundum normam cartilaginem intervertebralem vertebrae lumbaris quartae et quintae, sed vertebrae secundae et tertiae vel ipsum medium corpus vertebrae secundae tangeret. Os sacrum (5) autem desuper partem inferiorem versus et inferne versus partem superiorem est curvatum, quasi in regione foraminum sacralium secundorum aut tertiorum fractum ac postea coalitum esset, angulo acuto simulque diminutionem ossium generalem participiat: nam alis pressione quasi absorptis os angustius evadit.

Ossium pubis (6) rami horizontales, quo loco ossium corpora relinquunt, valde introrsum flexi interdum etiam fracti videntur et inde antrorsum decurrunt et ad symphysin conjunguntur. Hac in directione aut gradatim propius inter se accedunt ibique angulum formant, aut subito concurrunt spa-

---

(1) **Kilian** l. c. Cap. II. §. 7—12.
(2) **Clausius** l. c. p. 21.
(3) **Naegele**, Erfahrungen aus dem Gebiete der Krankheiten des weiblichen Geschlechts. Marburg 1812. art. VI. p. 446—449.
(4) **Kilian** l. c. cap. III. p. 52.
(5) **Clausius** l. c. p. 20.
(6) **Kilian** l. c. cap. II. §. 13—15.

tio paucarum linearum tantum interposito, et cum ramis descendentibus ossium pubis, ubi cum ossibus ischiis conjunguntur, eodem modo flexis rostrum, omnium osteomalaciae signorum longe certissimum, formatur.

Quod ad rostrum producendum duae concurrunt causae: de una et graviore infra disseremus, altera (1) est variorum musculorum actio, qui cum pelvis ossibus sunt conjuncti. Hi musculi sunt musculi recti ac pyramidales, qui ramos ossium pubis introrsum attrahunt, dum musculi adductores femoris longi et breves symphysin extrorsum et antrorsum agunt, et musculi psoades minores, quibus ossium ilium et pubis corpora introrsum flectuntur. Magna inter se propinquitate ramorum ossium pubis, arcus quam maxime est coarctatus et interdum fere nullum ejus videmus vestigium, sed tantum spatium paucarum linearum inter duos ossium ramos.

Ossa ischii (2) adeo propinqua inter se sunt, ut eorum superficierum anteriorum altera alteram tangat, dum tubera valde extrorsum sunt inclinata. Foramina ischiatica formam naturalem perdunt et foramen majus, formam triangularem apice sursum directo assumit.

Acetabula in pelvis cavitatem justo profundius sunt impressa, ita ut parvo tantum intervallo sint separata, aut interdum se contingunt et eodem tempore antrorsum neque uti in statu naturali latera versus spectant, eodem etiam impulsu mota, quo totus pelvis paries anterior elevatur, consueto altius sita sunt.

Foramina Thyreoidea formam perdunt naturalem et directione peculiari ossium pubis hic margo antrorsum, ille retrorsum spectat.

De harum deformitatum in totius pelvis formam effectu.

Quibus de singulorum ossium deformitatibus provisis, nunc de earum effectu in pelvis formam universalem tractemus.

---

(1) Hohl l. c. p. 304.
(2) Kilian l. c. Cap. II. §. 18—21.

Pelvis major situ erecto ossium ilium et distantia parva inter eorum spinas anteriores superiores, quae (1) nonnunquam pollices quinque tantum aequat, multum coarctatur.

Pelvis minoris aperturae omnes diminuuntur:

a) Introitus, cujus forma secundum morbi gradum differt, in casibus levioribus triangularis est aut cordi acuto similis; ubi morbus tamen magnum attinuit gradum, incisuris quasi tribus constat, quae ita sunt dispositae, ut introitus formae literae Y jacentis similis sit.

b) Cavitas curvatura magna ossis sacri in directione conjugatae amplificatur, sed ossibus ischiis propius inter se accedentibus diametros transversa semper coarctatur.

c) Exitus semper et in unaquaque directione coarctatur, pars inferior ossis sacri in pelvim prominens conjugatam contrahit, tuberum ossium ischii propinquitas diametrum transversam minuit et loco arcus ossium pubis fissuram tantum invenimus.

De ratione, qua hae deformitates provocantur.

Antequam pelvis osteomalaciae effectus consideremus, pauca de modo, quo has deformitates tam extraordinarias produci verisimile est, memoraturi sumus, quam rem Kilian (2), cujus etiam sententias hic exponimus, plane tractavit.

Primus morbi effectus est relaxatio symphysium sacro-iliacarum, cujus signa claudicationem peculiarem, dolorem symphysium intolerabilem et ossium vacillationem jam memoravimus, unde os sacrum inter ossa ilium considet et haec positio abnormis omnium pelvis deformitatum est origo. Os sacrum, connexionibus suis laxatis, pressione, quam muliere incedente, stante vel sedente e columna vertebrali ac pondere totius partis corporis superioris patitur, consueto profundius detruditur ejusque basis antrorsum

(1) Clausius l. c. p. 24.
(2) l. c. cap. III.

tendere cogitur. Ligamenta sacro-iliaca hoc situ ossis sacri abnormi extensa, ossi sacro prominenti et musculorum partiumque mollium ponderi ossa ilium antrorsum moventibus, valde obstant. Ossibus ita antrorsum inclinantibus et ligamentis sacro-iliacis huic directioni obstantibus, nec non actione musculorum glutaeorum et iliacorum internorum extremitatumque inferiorum in situ corporis erecto pressione sulcus iliacus formatur. Ossis sacri situs etiam formam partis pelvis anterioris multum afficit: nam hoc osse magis quam par est in pelvim depresso pars ejus latior inter ossa innominata detruditur, ubi antea pars angustior erat, ita ut cunei habeat effectum et ossa pubis inter se in symphysi valde comprimat. Ossa pubis tamen osteomalacia emollita huic compressioni obsistere non possunt, sed ubi debiliores sunt cedunt, quippe in synostosi pubo-iliaca et junctione ramorum descendentium ossium pubis cum ramis ascendentibus ossium ischii, unde rostrum formant. Ad hanc deformitatem augendam et mutandam, duae aliae concurrunt causae, extremitatum quidem inferiorum pressio, quae partem pelvis anteriorem sursum et retrorsum impellit et musculorum abdominis, praesertim musculorum rectorum actio, qua pars anterior pelvis sursum attrahitur.

De harum deformitatum in graviditatem et partum effectibus.

Pelvi majore contracta (1) mulier multa patitur incommoda: nam graviditate jam incipiente intestina pone uterum collocantur eumque antrorsum impellunt, ubi supra ossa pubis propendens vesicam comprimit et urinae suppressionem producit.

Spatium etiam inter ossa pubis interdum ita angustum est, ut urethram vix admittat et introductioni catheteris ad urinam evacuandam magnum objiciat impedimentum. Haec pelvis, quum omnes ejus partes morbo afficiantur, in partum ita agit, uti pelvis aequabiliter justo minor, de effectibus peculiaribus tamen loqui non possumus, semper enim secundum gradum pelvis deformitatis differunt.

(1) Osiander, Handbuch der Entbindungskunst. Th. I. p. 96.

A consideratione totius pelvis deformitatum nunc ad

B. eas, quae aliquas ejus partes afficiunt,

veniamus. Hae vero aut

a) morbis, aut

b) laesionibus

provocantur.

a) Morbis.

aa) Tumoribus e pelvis ossibus excrescentibus, qui vero satis rari sunt. **Eli de Haber** (1) in dissertatione jam saepe laudata casus omnes memorabilissimos collegit et inter se comparavit, e quibus constat, partum rarissime tantum pelvis tumoribus impediri.

Horum tumorum duae sunt species (2):

α) Exostoses.

β) Osteosteatomata.

Ii tumores exostoses (3) dicuntur, qui ex ossium superficie oriuntur, quorum tela etiam ossea dura et albida est, nonnullis etiam in casibus ipsis ossibus durior et ebori similis.

Osteosteatomata (4) ex ossium connexionibus praesertim eorum symphysibus et cartilagine intervertebrali oriuntur neque ex osse solo sunt formata, sed etiam materiam cartilagineam tendineam cum materia crassa sebacea aut casea intermixtam continent. Haec vero saepe maximam attinent magnitudinem, ut e. g. in casu, quem **Eli de Haber** descripsit atque delineavit, ubi tumor pollices sex et lineas undecim longus ac pollices sex et lineam latus erat; **Burns** (5) etiam alium memoravit casum, ubi tumor

---

(1) l. c. p. 13 seqq.

(2) **Stein**, Handbuch etc. p. 140.

(3) J. C. v. **Persyn**, Diss. inaug. de Exostosium et Osteosteatomatum pelvis muliebris influxu. p. 8.

(4) J. C. v. **Persyn** l. c. p. 12.

(5) l. c. Book I. chap. 7. Sect. 3.

fere totam occupavit pelvim et unum tantum digitum latus dextrum versus introducere permisit. Exostoses verae plerumque (1) parvae sunt, rarissime longiores quam gallinae ovum neque magis in pelvim prominent, quam dimidia longitudine. G. v. Doeveren (2) casum descripsit partus perdifficilis et lethalis, ob exostosin „ad superiorem ossis sacri partem ovi fere dimidii gallinacei formam et magnitudinem habentem“, sed, ut mox dicturi sumus, his in casibus tumor minime concedens duritie sua effectus adeo noxios producit ac alii multo majores, qui tamen sub capitis pressione cedunt.

De horum tumorum symptomatibus pauca tantum dicere possumus, saepe enim nulla sunt signa, quibus eos existere suspicaremur, donec eorum situs, forma aut magnitudo incommoda producunt, et eae notae, quas interdum observamus, ut dolores etc., multis aliis causis oriri possunt.

Eorum causas saepe etiam ignoramus, casum aut laesionem quanquam externam aliquando sequuntur, saepe tamen sine causa ulla conspicua oriri videntur. Osteosteatomata interdum morbi alicujus, qui totam afficit pelvim, sunt effectus, ut syphilidis, arthritidis etc.; hae etiam in tumores malignos nonnunquam degenerant.

Circa quasdam pelvis partes (3) materia ossea interdum accumulatur, ut e. g. circa tubera ossium ischii aut ad eorum spinas aut ad lineam arcuatam. Haec prominentia lineae arcuatae, quae nonnullis in casibus cultellatae est, saepe cum rhachitide est conjuncta. Blundell (4) tamen de ea mentionem fecit, ac si non tali causa oriretur, nos (5) etiam talem

---

(1) Stein, Handbuch etc. §. 141.

(2) Anne hoc in casu partus difficultas exostosi vel alia quaque causa producta fuerit, in incerto relictum est; sectio enim cadaveris non fuit permissa. Cf. Specimen observationum academicarum. Groningae et Lugduni Bat. 1765. Cap. XII.

(3) J. J. Wickert, Diss. inaug. de excrescentibus peculiaribus ex interiore pelvis muliebris superficie etc. Gottingae, 1797. p. 4.

(4) Blundell, principles and practice of midwifery. London 1834. Sect. 62. pag. 702.

(5) Hic casus vero memorabilissimus est: mulieris enim uterus in priore partu (quem Birch in Medical and Chirurgical Transactions descripsit) ad partem inferiorem

vidisse casum meminimus, ubi in muliere uteri rupti effectibus mortua linea arcuata multum prominebat et cultellata erat, quanquam pelvis omni alio respectu bene fuit formata.

De horum tumorum effectibus.

Horum tumorum effectus secundum eorum formam, situm et magnitudinem differunt, tumor e. g. acutus et qui multum prominet multo majora in partu producet incommoda, quam si planus aut minus prominens esset. Tumore (1) ex osse sacro excrescente haemorrhoides, constipatio, spasmus, etiam suppuratio circa intestinum rectum oriri possunt, aut, si cum ossibus pubis est conjunctum, irritatio vesicae, ischuria et cystitis.

Uteri gravidi inflammatio, suppuratio et gangraena, retroversio, obliquitas et prolapsus nec non haemorrhagia uterina, abortus, partus praematurus, mors foetus e compressione, mors etiam matris a nonnullis scriptoribus effectus esse dicuntur, qui ex his tumoribus oriri possunt.

Infantis in partu transitus plus minusve impeditur ac partes molles compressae contunduntur aut lacerantur

bb) Conditione abnormi symphysium ossium pubis

α) earum relaxatione.

Jam multis ante saeculis (2) scriptores relaxationem symphysium pelvis natura ad partum expediendum esse designatam putaverunt, medicamenta etiam ad hanc relaxationem in partu difficili adjuvandam proposuerunt, neque nostris temporibus ii desunt, qui (3) in eadem consentiunt opinione,

---

ruptus et linea arcuata eo tempore cultellata inventa est. Mulier postquam hac ancipite conditione convaluit, novem annis post concepit et uterus in partu fere in eadem parte ruptus est, qua laesione et peritonitide eam sequente post dies quatuor mortua est.

(1) Wichert l. c. p. 10.

(2) Baudelocque l. c. Tom. II. chap. VI. art. 3.

(3) Wedemeyer, chirurgische Beobachtungen u. Bemerkungen in v. Graefe u. v. Walther's Journal. Bd. V. Heft 4. Art. 3.

quamquam pauci tantum eam retinent (1). Argumenta theoriis eorum objecta adeo trita sunt, ut ea singulatim enumerari necessarium esse censere non possim; res duas (2) tamen, quae theoriam relaxationis maxime refutare videntur, hic memorabimus, quippe quod haec relaxatio non in graviditate tantum, ubi utilis esse possit, sed etiam aliis temporibus occurrit, neque modo in mulieribus, sed etiam in sexu virili interdum observatur.

Haec relaxatio tamen praesertim in graviditate, partu ac puerperio occurrit, ut videtur (3) propterea, quod fluida eo tempore consueto magis has partes versus afferuntur, dum uteri pressione absorbentium actio minuitur. A mense (4) secundo graviditatis usque ad ejus finem occurrit, interdum subito et post aliquam virium exercitationem inusitatam afficit, nec non inter ipsum partum in pelvibus, quae antea omnino sanae esse videbantur, est observata.

Ejus in graviditate effectus sunt dolor circa symphyses, qui muliere ambulante aut stante multo vehementior evadit, saepe etiam ossa inter se vacillantia sentire possumus; constitutio eodem tempore afficitur, symphysium dolores increscunt, ischuria accedit, abscessus formantur et aegra febri hectica aut inflammatione ad peritonaeum extensa mortem succumbit. In partu effectus primarii iidem sunt, saepe tamen sunt symptomata subsequentia multo graviora et periculosiora et nonnullis in casibus anni intermittuntur

---

(1) Qua de re Walter (de dissectione Synchondroseos ossium pubis in partu difficili. Berolini 1782) memoravit: »Intelligere nequeo, quomodo haec opinio tam vulgaris et imperans fieri potuit. Certe plus quam centum gravidas dissecui, ideoque testimonium meum non levissimum esse potest. Ne minimam quidem unquam in ligamentis pelvis inveni mutationem, etsi occasionem habuerim ligamenta in omni statu contemplari. Pelves foeminarum ante partum, in partu, paucis post horis, et denique nonnullis diebus post partum mortuarum pervestigavi. Ligamenta pelvis non solum recentia perlustravi, sed etiam vasa pelvis variis subtilissimis fluidis materiis quam felicissime injeci. Sed haec etiam experimenta me convicerunt, in ligamentis pelvis ne minimam quidem accidisse mutationem; id est, nec majorem copiam succi accipere nec laxiora fieri.

(2) Creve l. c. §. 109. p. 133. 134.

(3) Creve l. c. §. 110. p. 134. 135.

(4) Burns l. c. Book I. chap. II. Sect. IV.

multi, antequam mulier plane convalescat, uti in casu a Denmano (1) memorato, ubi in muliere paucis diebus ante partum tertium occurrit, post aliquot menses tamen ea convaluit, sed morbus in quarta graviditate regressus est et post quintum partum per annos octo grallis gressum fulcire cogebatur.

β) Earum ossificatione, qua anchylosis inter pelvis ossa provocatur.

Quam saepe haec in pelvi occurrat, jam memoravimus, vix etiam processum pathologicum eum vocare licet, incommoda enim nulla provocat neque ulla praebet symptomata, quibus muliere viva eum existere sine haesitatione dicere possimus. Si os coccygis cum osse sacro ossificatione conjunctum est, recedere non potest, quo pelvis exitus contrahitur et infantis egressus evadit difficilior.

In rarissimis casibus (2) ligamentorum sacro-iliacorum extremitates ossificatae sunt, quo capitis transitus secundum gradum hujus mutationis impeditur.

Maygrier (3) cartilaginem symphysis ossium pubis in raris quibusdam casibus in pelvim prominentem ejus cavitatem minuere dixit.

b) Laesionibus.

aa) Fracturis male sanatis.

Pauca tamen sunt exempla partus hac causa impediti, fractura enim ossium pelvis laesio tam gravis et saepe cum aliis et gravioribus connexa est, ut plerumque lethalis ejus sit eventus. In casibus etiam, ubi mulier est superstes, pelvis satis raro ipsa fractura neque unquam secretione nimia calli coarctatur: nam natura ejus quantitatem semper secundum casus necessitudines distribuit, ut Crevé (4) exemplis multis et delineationibus exhibuit. Causae verae pelvis his in casibus coarctationis duae sunt: aut ossium fragmenta multum e situ normali sunt dislocata, aut ita comminuta, ut

---

(1) Introduction to the practice of midwifery. 7th edit. 1832. Chap. I. Sect. 3. p. 9.
(2) Crevé l. c. §. 162. 163. p. 179.
(3) Nouveaux Elémens. Tom. II. art. III. p. 17.
(4) l. c. §. 83—96. Tafel 1—8.

calli permulti ad ea conjungenda necessaria fiant. Casus memorabilissimi partus fracturis male sanatis impediti duo sunt, quorum unum Barlow (1), alterum Davis (2) descripsit et in utroque sectio caesarea ob angustiam pelvis majoris necessaria erat.

bb) Symphysibus vi separatis.

Hujus laesionis Crevé (3) multa collegit exempla, duo etiam a Burns citata sunt (4); effectus plane similes sunt iis, qui ossibus morbo separatis provocantur, e. c. amputatione aut dislocatine ossis femoris.

Velpeau de amputatione ossis femoris, pelvim amputatione ossis femoris praesertim in foeminis junioribus vitiari possè dixit: namque membro artificiali ossi ischii solo affixo, alterius solummodo lateris acetabulum corporis pondere comprimi. Unde evenit, ut acetabulum lateris abnormis caput ossis femoris non arcte amplectens materia organica impleatur et superficiei acetabuli pelvicae lateris abnormis minus fortis quam lateris sani evadat arcuatio, qua ex re apparet diametrum obliquam ad acetabulum sanum transeuntem breviorem fieri.

---

(1) Medical records and researches. p. 174.
(2) Principles and practice of obstetric medicine. Part. II. 26. 27.
(3) l. c. §. 115. p. 138. 145.
(4) Book I. Chap. II. Sect. IV.

TABULA, QUA PELVES DIVERSORUM GENERUM HUMANORUM COMPARANTUR. (AD PAG. 18.)

	Distantia, quae intercedit		Altitudo pelvis magnae.	Conjugata diametros anterior posterior.	Introitus.		Cavitas pelvis.		Distantia, quae intercedit inter arcum pubis et promontorium ossis sacri.	Distantia, quae intercedit inter arcum pubis et non reclinati ossis coccygis.	Exitus.			Parietes pelvis minoris.			Anguli arcus pubis.
	inter medium ambarum cristarum ossium ilium.	inter spinas superiores anteriores ossium ilii.			Diametros obliqua.	Diametros transversalis.	Diametros directa.	Diametros transversalis.			Diametros transversalis anterior.	Diam. transversalis posterior.	Diametros transversalis obliqua.	posteriores.	laterales.	anteriores.	
Pelvis Europaei.	$8\frac{3}{4}$	$8\frac{1}{4}$	$3\frac{3}{4}$	$4\frac{1}{2}$	$4\frac{2}{3}$	4, 10	5	$4\frac{1}{2}$	$5\frac{1}{4}$	3	$3\frac{3}{4}$	$3\frac{2}{3}$	3	5	$3\frac{1}{2}$	$1\frac{3}{4}$	75°
» Europaeae.	$8\frac{3}{4}$	7, 10	$3\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{4}$	$4\frac{3}{4}$	5	5	$4\frac{1}{2}$	$4\frac{3}{4}$	$3\frac{1}{4}$	3, 10	$3\frac{3}{4}$	4	$4\frac{1}{4}$	$3\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$	93
» Aethiopis.	$8\frac{3}{4}$	$7\frac{3}{4}$	$4\frac{1}{4}$	$4\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{3}$	$5\frac{1}{4}$	4	$5\frac{1}{3}$	$3\frac{1}{4}$	$3\frac{3}{4}$	$3\frac{1}{4}$	3, 7	$5\frac{1}{4}$	4	$1\frac{3}{4}$	67
» Aethiopis.	8, 2	$7\frac{1}{2}$	$3\frac{3}{4}$	4	4	3, 10	$4\frac{3}{4}$	$3\frac{2}{3}$	$4\frac{3}{4}$	$3\frac{1}{8}$	$3\frac{1}{8}$	3	$3\frac{1}{2}$	5	$3\frac{2}{3}$	$1\frac{3}{4}$	60
» Aethiopis.	$8\frac{1}{4}$	$7\frac{1}{2}$	$3\frac{3}{4}$	4	$4\frac{1}{4}$	3, 10	$4\frac{1}{2}$	$3\frac{2}{3}$	$4\frac{3}{4}$	3	3	3	$3\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$	$3\frac{2}{3}$	$1\frac{3}{4}$	64
» feminae Aethiopis.	$8\frac{1}{4}$	$7\frac{1}{4}$	$3\frac{1}{2}$	$3\frac{2}{3}$	$4\frac{1}{3}$	$4\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{4}$	4, 1	$4\frac{1}{3}$	3	$3\frac{1}{2}$	$3\frac{2}{3}$	$3\frac{2}{3}$	4	$3\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{3}$	104
» feminae Aethiopis.	$8\frac{1}{4}$	$7\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$	3, 10	$4\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$	5	4	$4\frac{1}{3}$	$3\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{4}$	$3\frac{1}{2}$	$3\frac{3}{4}$	$3\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{3}$	100
» feminae Aethiopis.	$7\frac{1}{2}$	6, 10	3	$3\frac{2}{3}$	$4\frac{1}{3}$	$4\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$	$3\frac{2}{3}$	4, 2	$3\frac{1}{3}$	$3\frac{1}{3}$	3, 2	$3\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{8}$	$1\frac{3}{8}$	95
» Javanensis.	$8\frac{1}{2}$	$7\frac{1}{2}$	3, 7	$3\frac{2}{3}$	4, 2	4, 2	$4\frac{1}{4}$	$3\frac{2}{3}$	$4\frac{1}{3}$	3	$3\frac{1}{4}$	2, 10	$3\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{4}$	$3\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$	77
» feminae Javanensis.	$8\frac{1}{4}$	$7\frac{3}{4}$	3	4	$4\frac{1}{4}$	$4\frac{1}{4}$	$4\frac{1}{4}$	3, 10	$4\frac{1}{2}$	3	$3\frac{1}{2}$	3	$3\frac{1}{3}$	$3\frac{3}{4}$	3	$1\frac{1}{3}$	90
» feminae Javanensis.	$8\frac{1}{4}$	7, 10	3, 2	4	4, 10	4, 10	$4\frac{3}{4}$	4, 5	$4\frac{1}{2}$	$3\frac{3}{4}$	$3\frac{3}{4}$	4	4	4, 2	$3\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$	105
« feminae Javanensis.	$8\frac{1}{4}$	$7\frac{1}{2}$	3, 1	3, 11	4, 2	$4\frac{1}{3}$	$4\frac{3}{4}$	3, 11	$4\frac{1}{3}$	$3\frac{1}{2}$	3, 10	$3\frac{1}{2}$	$3\frac{2}{3}$	$3\frac{3}{4}$	$3\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{3}$	90
» feminae Buschmannae.	$7\frac{3}{4}$	$6\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$	3, 10	$4\frac{2}{3}$	$4\frac{3}{4}$	$5\frac{1}{4}$	$4\frac{1}{4}$	$4\frac{2}{3}$	$3\frac{3}{4}$	4	$4\frac{1}{3}$	$4\frac{1}{3}$	$3\frac{3}{4}$	$3\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$	105
» feminae Mestizae.	$9\frac{3}{4}$	$8\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{4}$	5	$5\frac{1}{2}$	$5\frac{1}{2}$	5	$4\frac{3}{4}$	$3\frac{3}{4}$	$4\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$	$3\frac{3}{4}$	$3\frac{1}{4}$	2	95

V I T A.

Ego Carolus West, Londini d. VIII. m. Augusti a. MDCCCXVI patre Ebenezer, verbi divini ministro, quem praematura eheu! morte mihi ereptum valde lugeo, matre Joanna e gente Johnsoniana, adhuc superstite, natus et confessioni evangelicae addictus sum.

Primis litterarum elementis imbutus, juvenis quindecim annorum Amersham, oppido in comitatu Buckingham sito, quo pater migraverat, in artem medicam duce T. N. Gray, medico apud Amershamenses et collegii regii chirurgorum Londinensis socio, incumbere coepi, quo in studio duobus annis consumtis, ineunte Octobri anni MDCCCXXXIII Londinium profectus sum, ubi in schola medica nosocomii St. Bartholomaei arti medicae operam navare perrexi. Per duos annos, quos ibi commoratus fui, praelectiones frequentavi hasce:

Ill. Dr. Clementis Hue chemiam, nec non materiam medicam et pathologiam atque therapiam specialem; Ill. Stanley anatomiam et physiologiam; Ill. Wormald in arte cadavera rite secandi me exercuit; Ill. Lawrence mihi tradidit chirurgiam; Ill. Dr. Locock una cum Ill. Dr. Ley me docuerunt artem obstetriciam nec non morbos et mulierum et infantium; Ill. Dr. F. Farre botanicen; Ill. Dr. G. Burrows medicinam forensem; nec minus clinicis tum medicis ducibus Ill. Dr. Hue et Ill. Dr. Latham, tum chirurgicis Ill. Earle et Lawrence ducibus interfui, nec non curandis aegrotis, qui morbis oculorum laborarunt, in nosocomio ophthalmiatrico ducibus Ill. Tyrrell et Scott operam dedi.

M. Septembri anni MDCCCXXXV in Germaniam profectus, in alma literarum universitate Friderica Guilelma Rhenana, quae Bonnae floret, ab Ill. Freytag, t. t. fasces academicos tenente, civibus academicis adscriptus et apud Ill. Ennemoser, t. t. Decanum spectabilem ordinis medici nomen professus sum. Ubi per annum scholis medicis interfui hisce:

Ill. Kilian de arte obstetricia, de morbis infantium, de doctrina operationum disserentem audivi eodemque duce exercitationes in phantomate instituí; Ill. Albers pathologiam specialem; Ill. Nasse therapiam generalem mihi tradiderunt. Per semestre scholis clinicis chirurgicis Ill. Wutzer nec non medicis Ill. Nasse, et per duo semestria obstetriciis Ill. Kilian interfui.

Bonna relicta autumno a. MDCCCXXXVI Parisios petii ibique in schola anatomica anatomiae nec non arti cadavera rite secandi operam navavi, aeque ac Ill. P. Dubois de arte obstetricia docentem audivi eodemque duce scholis clinicis obstetriciis interfui.

Tum m. Majo a. MDCCCXXXVII Berolinum in hanc musarum sedem profectus, ab Ill. Hefftcr, rectore magnifico, civibus academicis, et ab Ill. Wagner, Decano spectatissimo, medicinae studiosis adscriptus sum.

Inde a tempore praelectionibus Ill. Mueller de anatomia comparata, de anatomia pathologica nec non de physiologia generationis; Ill. Horn de pathologia et therapia morborum mentis interfui et policlinicen Cel. Truestedt frequentavi.

Jam tentaminibus et examine rigoroso coram facultate gratiosa medica absolutis, dissertatione thesibusque publice defensis, spero fore, ut summi in utraque medicina honores in me conferantur.

THESES.

1. Si symptomata cerebri compressionis non adsunt, terebratio cranii non est indicata.
2. Phlegmasiae dolentis causa in venarum inflammatione versatur.
3. In nervo linguali fibras peculiares, quae gustui inserviunt, inesse contendo.
4. Prima foetus respiratio ab irritatione nervorum periphericorum per aërem pendet.